MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE

DES SCIENCES

DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS

DE LILLE.

ANNÉE 1860.

IIe SÉRIE. — 7e VOLUME.

LILLE

CHEZ QUARRÉ, LIBRAIRE, GRAND'PLACE, 64.

1861

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE

DES SCIENCES

DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS

DE LILLE.

S 881.

LILLE, IMPRIMERIE DE L. DANEL.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE

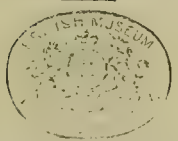
DES SCIENCES

DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS

DE LILLE.

ANNÉE 1860.

IIe SÉRIE. — 7e VOLUME.



LILLE

CHEZ QUARRÉ, LIBRAIRE, GRAND'PLACE, 64.

1861

MÉMOIRE

SUR LE TRAVAIL ABSORBÉ PAR LES FROTTEMENTS, DANS LES CRAPAUDINES ET DANS LES GUIDES;

Par M. MAHISTRE, Membre résidant.

Séance du 6 janvier 1860

Nous examinerons les deux cas suivants :

1° L'arbre tournant sera pressé dans la crapaudine ou dans le guide, par une infinité de forces, parallèles à l'axe de rotation, et uniformément réparties autour de lui.

2° L'arbre tournant sera sollicité par la force centrifuge qui naît de l'excentricité du système rotatif.

§ I.

1. Théorème. *Lorsqu'un solide de révolution tourne dans une crapaudine, ou dans un guide qui lui est géométriquement égal, et dont les sections perpendiculaires à l'axe vont toujours en décroissant, si ce solide est pressé par une infinité de forces parallèles à cet axe, et uniformément réparties autour de lui sur la section maxima, le travail absorbé par les frottements latéraux qui naissent de ces pressions ne dépend, ni de la hauteur, ni de la forme de la surface frottante, mais uniquement des sections*

extrêmes de celle-ci. De plus, ce travail est le même que si le solide, limité à la plus grande section frottante, tournait à plat sur un anneau égal à la différence des deux sections extrêmes.

Soient (fig. 1) A B la plus grande section frottante, et A′ B′ la plus petite ; P étant la pression rapportée à l'unité de surface ; P_ω sera la pression relative à l'élément superficiel ω ; si l'on transporte cette force au point m, où elle rencontre les surfaces en contact, elle produira sur la crapaudine ou sur le guide une certaine pression normale, et par suite un frottement. La composante de la force P_ω suivant la normale mu étant

$$P_\omega \sin \theta,$$

le frottement qu'elle engendre sur l'élément superficiel ω de la crapaudine, ou du guide, aura pour valeur, en nommant f le coefficient du frottement,

$$P f \omega \sin \theta.$$

Posons, pour abréger

$$mn = x \text{ ; alors } ms = -dx.$$

Remarquons maintenant que le travail du frottement $P f \omega \sin \theta$ est, pendant une révolution de l'arbre,

$$2 \pi f P \omega x \sin \theta.$$

Faisant la somme de ces travaux élémentaires dans toute l'étendue de la surface du tronc de cône, infiniment petit, engendré par mm', et observant d'ailleurs que

$$mm' . \sin \theta = -dx,$$

on trouve, pour la somme cherchée,

$$-4 \pi^2 f P x^2 dx.$$

Donc, la somme des travaux développés sur tous les points de la surface frottante, a pour valeur

$$T = -4\pi^2 fP \int_R^r x^2\, dx,$$

et en intégrant

$$(1)\ldots \qquad T = \frac{4}{3}\pi^2 fP(R^3 - r^3).$$

Nous avons fait pour abréger

$$OB = R,\ O'B' = r.$$

La formule (1) démontre le théorème énoncé.

Supposons maintenant l'arbre de rotation terminé par un solide de révolution de forme quelconque, tel, par exemple, que celui de la fig. 2, et tournant dans un guide géométriquement égal. Soit A B la première section maximâ, que l'on rencontre en entrant dans le guide, et A'B' la plus petite parmi toutes les sections qui suivent. On remarquera d'abord que la partie A C B D n'éprouve pas de frottements, puisque toutes les pressions normales, dirigées du dehors au dedans, tendent à éloigner du guide, le solide qu'il renferme. La portion *ama'bnb'* ne frotte pas non plus, étant soustraite aux pressions élémentaires parallèles à l'axe, par la partie A*a* B*b* du guide. Enfin la portion du solide proposé, située au-dessous de la section minima A' B', est également soustraite aux pressions élémentaires. Par conséquent, les seules surfaces qui frottent sont A*a* B*b*, et *a'* A' *b'* B'. Dès lors on retombe sur le théorème précédent, lequel pourra, par conséquent, être généralisé de la manière suivante :

Théorême. *Lorsqu'un solide de révolution et de forme quelconque, tourne dans un guide qui lui est géométriquement égal, si ce solide est pressé par une infinité de forces parallèles à l'axe de*

rotation, et uniformément réparties autour de lui sur la première section maxima que l'on rencontre en entrant dans le guide, le travail absorbé par les frottements latéraux qui naissent de ces pressions, ne dépend que de la section maxima ci-dessus, et de la section minima parmi toutes celles qui suivent. De plus, ce travail est le même que si le solide, limité à la première section frottante, tournait à plat sur un anneau égal à la différence des deux sections maxima et minima dont il vient d'être parlé.

En sorte que la forme du solide entre ces deux sections ainsi que la distance qui les sépare, sont sans influence sur le travail des frottements.

Dans la suite, le solide de révolution sera toujours censé limité aux deux sections maxima et minima ci-dessus.

Il suit du théorème précédent, que le travail des frottements sera d'autant plus petit, que les deux sections extrêmes seront plus près d'être égales. Dans le cas d'égalité ce travail sera nul ; mais alors le solide de révolution se change en un cylindre circulaire droit.

Par conséquent, si l'on désigne toujours par R et r les rayons des deux sections extrêmes, définies comme ci-dessus, le travail des frottements sera donné, dans tous les cas, par la formule (1).

DE LA FORCE CAPABLE DE VAINCRE LES FROTTEMENTS.

2. Soit F la force capable de vaincre les frottements à l'aide d'un levier b perpendiculaire à l'axe de rotation, on aura

$$F.\ 2\pi b = \frac{4}{3}\pi^2 f P (R^3 - r^3),$$

de là on tire

$$(2) \quad \ldots \qquad F = \frac{2}{3}\pi f P \frac{R^3 - r^3}{b}.$$

Par conséquent, *la force capable de mouvoir une clef de robinet,*

ou un axe quelconque pressé par une infinité de forces parallèles à l'axe, et uniformément réparties autour de lui sur la première section de la surface frottante, ne dépend ni de la longueur, ni de la forme de celle-ci, mais uniquement des deux sections extrêmes.

Quant à la valeur de P qui entre dans les relations précédentes, elle sera donnée par la formule

$$(3)\ldots \qquad P = \frac{\varpi}{\pi (R^2 - r^2)},$$

dans laquelle ϖ est la force totale qui presse l'axe dans le guide ou dans la crapaudine.

Si dans la formule (1) on remplace P par sa valeur (3) on trouve d'abord

$$(4)\ldots \qquad T = \frac{4}{3} \pi f \varpi \frac{R^2 + Rr + r^2}{R + r}.$$

Ensuite, si l'on fait $r = o$, il vient

$$(5)\ldots \qquad T = \frac{4}{3} \pi f \varpi R.$$

Donc, *lorsque le solide frottant présente une surface courbe non interrompue, le travail absorbé par les frottements est le même que si l'axe de rotation, limité à la première section frottante, tournait à plat sur celle-ci.*

Si dans la valeur de F on remplace également P par la valeur (3), on trouve

$$(6)\ldots \qquad F = \frac{2}{3} \varpi f \frac{R^2 + Rr + r^2}{b\ (R + r)}$$

Si l'on fait $r = o$ dans la formule (2) et dans celle-ci, l'on a successivement

$$(7)\ldots \qquad F = \frac{2}{3} \pi f P \frac{R^3}{b},$$

(8). . . $$F = \frac{2}{3}\,\varpi\, f\,\frac{R}{b}.$$

Et l'on emploiera l'une ou l'autre de ces formules, suivant que l'on connaîtra P ou ϖ.

§ II.

3. Considérons maintenant un arbre vertical tournant dans une crapaudine demi-sphérique et dans un guide conique dont la grande ouverture est tournée vers le bas. Si le centre de gravité du système rotatif n'est pas situé sur l'axe, comme cela a lieu généralement dans les turbines des sucreries et dans les essoreuses, surtout à cause de l'inégale répartition de la charge utile, il se développera une force centrifuge ; cette force décomposée en deux autres forces parallèles Q, Q′ agissant respectivement aux points milieux des hauteurs du guide et de la crapaudine, donnera lieu à des frottements dont nous allons calculer les effets.

4. Cherchons d'abord le travail des frottements sur le guide conique ; pour cela posons pour abréger (fig. 3).

$$O'n = z,\ mn = x,\ O\,O' = h,\ n\,n' = dz,$$

et décomposons la force Q en une infinité de forces q égales, parallèles, et appliquées aux divers points de O O′ ; nous aurons à la fois, en désignant par n un nombre entier infiniment grand.

$$nq = Q,\ ndz = h,$$

d'où l'on tire

$$q = \frac{Q}{h}\,dz.$$

La composante de q suivant la normale mu a pour valeur ;

$$\frac{Q}{h}\,dz\cos\theta\ ;$$

par suite, le frottement qui résulte de cette pression est égal à

$$\frac{Q\,f}{h}\,dz\cos\theta\ ;$$

alors le travail de cette force, pendant une révolution de l'arbre, a pour expression

$$2\pi f \cos\theta \frac{Q}{h} x dz.$$

Ce travail, étendu à tous les points de la génératrice frottante, devient

$$T = 2\pi f \cos\theta \frac{Q}{h} \int_0^h x dz.$$

Mais $\int_0^h x dz$ n'est autre chose que l'aire du trapèze OB O′ B′; par conséquent si l'on pose

$$MP = \rho,$$

on aura d'abord

$$OB\ O'\ B' = h\rho,$$

et ensuite pour le travail absorbé par les frottements.

(5). . . $$T = 2\pi f Q \rho \cos\theta.$$

On voit que la valeur de T sera d'autant plus grande, que le guide s'approchera davantage de la forme cylindrique.

5. Calculons maintenant le travail des frottements sur la crapaudine que nous supposons être une demi-sphère. A cet effet posons pour abréger.

$$On = z,\ mn = x,\ OA = \rho',\ n\,n' = dz,$$

puis décomposons la force Q′ en une infinité de forces q' égales, parallèles, et appliquées aux divers points de OA ; nous aurons à la fois, en désignant par n un nombre entier infiniment grand,

$$n\,q' = Q',\ ndz = \rho',$$

d'où l'on tire

$$q' = \frac{Q'}{\rho'} dz.$$

La composante de q' suivant la normale mu ayant pour valeur

$$\frac{Q'}{\rho'^2} x dz,$$

le frottement qui en résulte est égal à

$$\frac{Q' f}{\rho'^2} x dz ;$$

par suite, le travail de cette force, pendant une révolution de l'arbre, a pour expression

$$2 \pi f \frac{Q'}{\rho'^2} x^2 dz.$$

Faisant la somme de tous les travaux élémentaires pour les divers points du quart de la circonférence frottante, il vient

$$T = 2 f \frac{Q'}{\rho'^2} \int_0^{\rho'} \pi x^2 dz.$$

Mais $\int_0^{\rho'} \pi x^2 dz$ n'étant autre chose que le volume de la demi-sphère, l'on a

$$\int_0^{\rho'} \pi x^2 dz = \frac{2}{3} \pi \rho'^3,$$

par suite

(10. . . $$T = \frac{4}{3} \pi f Q' \rho'.$$

Si l'on compare ce résultat avec celui de la formule (5) on en conclut que *le travail des frottements dus à la composante de la force centrifuge, appliquée au milieu de la hauteur d'une crapaudine demi-sphérique, est le même que si cette composante agissait suivant l'axe de l'arbre tournant, pour le presser dans la crapaudine.*

Fig. 1

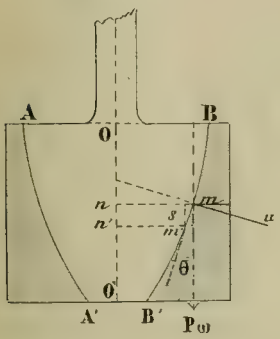


Fig. 2

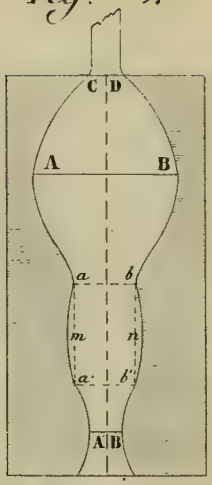


Fig. 3

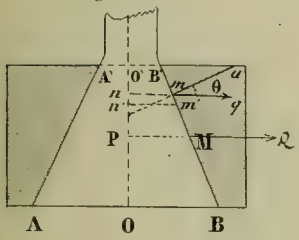
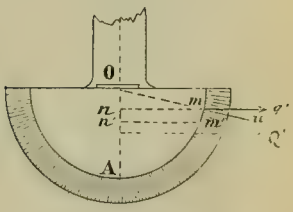


Fig. 4



ANALYSE

DES EAUX DE LA LOMBARDIE,

PAR LA MÉTHODE HYDROTIMÉTRIQUE,

Par M. BRAUWERS, Membre résidant.

Séance du 17 février 1860.

Chargé par M. le Pharmacien-chef de l'armée d'Italie de faire, à l'issue de la campagne, l'analyse des eaux de la Lombardie par la méthode hydrotimétrique, j'ai dû faire recueillir le plus grand nombre possible d'échantillons des sources et cours d'eau rencontrés sur le trajet parcouru par l'ambulance du grand quartier général à son retour, c'est-à-dire du lac de Garde et du Mincio jusqu'à Milan. Là, ces échantillons ont été réunis et analysés par cette méthode avec la collaboration de M. Viltard, pharmacien aide-major, placé sous mes ordres.

Ce mode d'opérer ne peut naturellement fournir que des indications sommaires et cependant aussi exactes que possible, par ce procédé, quant à la nature et la quantité des principales matières salines que ces eaux renferment ; mais il a surtout l'avantage d'être expéditif et suffit pleinement, je crois, pour remplir le but propose.

En effet, l'étude de la composition chimique de ces eaux, dans un aussi long parcours, rapprochée des renseignements recueillis avec soin dans chaque localité sur le développement plus ou moins grand du goître et du crétinisme qui désolent ces riches contrées, permet de multiplier les observations et de suivre en quelque sorte, facilement, la relation que l'on semble remarquer entre l'accroissement ou la diminution de cette maladie et la nature des eaux examinées.

Il est à regretter, que, jusqu'ici, aucun travail analytique du même genre n'ait été fait en Lombardie où cette affection atteint, dans certaines localités, la presque totalité de la population pauvre sans épargner la classe aisée.

La coïncidence remarquable de la présence ou de l'absence de certaines matières minérales dans les eaux dont se servent les habitants de ces contrées les plus éprouvées, mérite, je crois, d'être prise en considération. Et, en supposant que la nature de ces matières puisse exercer quelque influence sur le développement de cette maladie, les quelques faits consignés dans le cours de ce travail, que leur appréciation soit juste ou erronée, serviront, du moins je l'espère, à compléter les observations déja nombreuses faites, à différentes époques, sur le même sujet dans plusieurs vallées de la France où les goîtreux et les crétins sont malheureusement trop nombreux, et pourront peut-être aider à l'étiologie d'une question jusqu'ici si peu connue.

Tous les échantillons analysés ont été recueillis de manière à réunir les conditions d'origine les plus variées : lacs, fleuves, rivières, cours d'eau, puits, sources, etc.

La provenance de ces eaux diverses, les modifications nombreuses qu'elles doivent subir selon la composition des terrains qu'elles traversent ou la nature du sol sur lequel elles s'écoulent, ont rendu nécessaire de compléter ce travail par un aperçu géologique de cette partie de la Haute-Italie.

La portion de la chaîne des Alpes qui lui sert de limites au nord et d'où l'eau accumulée à l'état de glace s'écoule incessamment en se

chargeant, au passage, des principes solubles qu'elle y rencontre, a dû naturellement être l'objet d'un examen spécial, ainsi que les plaines et vallées que ces eaux arrosent et pénètrent. Cet examen, quoique superficiel, pourra cependant permettre de rappeler sommairement la composition géologique de ces différents terrains et guider dans l'appréciation des résultats fournis par l'analyse.

Il est indubitable qu'à une époque très-reculée, les roches d'émersion qui constituent la chaîne des Alpes soulevèrent, à de grandes hauteurs, en le déchirant, le fond des mers déjà assis et consolidé et le rejetèrent sur les versants italiens et allemands. Les intervalles les plus profonds laissés entre ces vastes déchirures se remplirent peu à peu d'eau douce et devinrent des lacs ; les plus élevés constituèrent les vallées. Ces roches d'émersion, qu'il n'entre pas dans notre sujet d'examiner ici, forment plusieurs zônes, entr'autres celles qui proviennent des éruptions serpentines et granitiques, et celles qui proviennent également des roches composées de gneiss, de schistes micacés, de grès rouges et de schistes argileux. Ces dernières précèdent la zône calcaire, beaucoup plus importante pour nous, dans laquelle le carbonate de chaux quelquefois blanc, plus souvent azuré, alterne avec de la dolomie ou du carbonate de chaux et de magnésie.

La stratification de cette zône est bien évidente et sa direction bien apparente dans toute son étendue ; aucun dépôt plus ancien ne s'y rencontre.

Cette agglomération considérable de dépôt calcaire démontre, évidemment, qu'il a dû se former et s'accumuler dans une mer profonde, séparé qu'il est des sables et des argiles qui l'accompagnent habituellement, puis soulevé avec la masse. Aussi, n'y rencontre-t-on aucun vestige de matières organiques, et les quelques fossiles que l'on y trouve diffèrent notablement des espèces connues dans d'autres régions correspondantes.

Les parties les plus anciennes et les plus basses de cette zône calcaire ont une composition marno-charbonneuse que l'on peut rattacher aux lias ; à Moltrasio, sur le lac de Côme, on y trouve des ammo-

nites, des coquillages bivalves assez mal conservés et difficiles a déterminer, ainsi que quelques traces de végétaux monocotylédonés.

Les parties les plus élevées, quelquefois formées dans leur région médiane de calcaires noirs, offrent une coloration moins foncée sur les crêtes et semblent appartenir aux portions plus modernes des terrains jurassiques ; du reste, des lézards voisins des crocodiles et des plésiosauriens attestent que le dépôt de ces sédiments calcaires s'est effectué sur le bord des mers, à une certaine époque, après un soulèvement graduel des roches et de la zône des grès rouges et des chistes argileux.

Il semble donc qu'avant tout, l'émersion a fait sortir un peu au-dessus du niveau des mers, les gneiss, les grès rouges et les schistes argileux, et qu'au pied de cette nouvelle côtière sont venus successivement se déposer des couches de sédiments jurassiques qui, dans la profondeur des mers, purent s'accumuler en grande quantité.

En effet, si les premières émersions avaient eu lieu brusquement, apres le dépôt du sédiment jurassique, celui-ci devrait exister en égale quantité au pied de ces mêmes émersions et se trouver en amas énorme dans les parties les plus élevées de la masse soulevée, au-dessus des gneiss, des grès rouges et des autres dépôts antérieurs, ce qui n'a pas lieu ; tout semble prouver, au contraire, que le soulèvement des roches serpentines et granitiques n'a pu arriver d'un seul jet, mais bien successivement et à plusieurs reprises, jusque après la formation de la couche jurassique.

Dans ces couches se trouve une grande quantité de gypses accumulés entre les calcaires purs et la dolomie, près des blocs d'émersion, quelquefois sous forme d'albâtre pur et blanc, accompagné de petits cristaux de quartz limpide; celui de Volpino, par exemple, connu sous le nom de Volpinite, est un albâtre azuré et veiné, susceptible d'un très-beau poli.

Enfin, de la silice et de l'oxide de fer se trouvent également dans ces mêmes couches en quantité notable et expliquent par leur présence la végétation qui recouvre, presque jusqu'à leur sommet, les points les plus élevés de la série jurassique du côté du midi.

L'action des eaux pluviales sur ces pentes souvent assez rapides, continuée pendant des siècles sur le calcaire silicifère qui les compose, en a successivement détaché et entraîné le carbonate de chaux, en laissant en place la silice et l'oxide de fer au milieu desquels des végétaux ont pu s'implanter et se développer. La décomposition de ces mêmes végétaux a, depuis, donné lieu à la production d'acide carbonique également entraîné par les eaux, ce qui explique la présence de ce gaz dans l'eau des lacs, des fleuves, des cours d'eau, et l'origine de ces terres ferrosiliciques qui, par leur accumulation successive, protégent les flancs de ces montagnes contre une dissolution et une soustraction de sels calcaires par trop rapide. Leur coloration rougeâtre indique, du reste, suffisamment, la présence de ces dépôts successifs et diffère totalement de celle des montagnes qui n'en contiennent point; les pentes dénudées de ces dernières n'offrent rien d'analogue et ne présentent aucune trace de végétation.

Cette différence dans la composition chimique de certains versants desdites montagnes, explique comment la silice et l'oxide de fer existent d'une manière très-appréciable dans quelques sources et cours d'eau, quand les recherches les plus minutieuses n'en peuvent déceler la présence dans les eaux de localités souvent très-rapprochées.

Si l'on examine la composition des terrains qui constituent la plaine, on voit qu'ils sont formés de matériaux d'alluvion, qui vont en diminuant progressivement d'épaisseur, au fur et à mesure que, de la montagne on se rapproche du Pô.

Dans les parties les plus basses, les galets sont accompagnés de sable et d'argile en couches presque horizontales et en quelque sorte stratifiées comme dans les plus récentes alluvions des fleuves, où la grandeur de chaque couche est en rapport avec l'étendue des courants qui les ont formées.

Dans les plaines un peu plus élevées, au contraire, on ne rencontre plus ces gisements réguliers; les sables, les galets, des fragments de roches y sont mélangés et accumulés en masses irrégulières, au milieu desquelles les argiles forment des groupes distincts ayant l'aspect de petits monticules.

Si l'on applique à la formation géologique de ces terrains les lois physiques qui président à l'origine des fleuves, tout porte à croire que ceux qui constituent la basse plaine doivent être attribués à l'action lente et successive des eaux fluviales sur de larges surfaces, tandis que la haute plaine aurait été formée de débris enlevés aux Alpes et transportés par des torrents troubles et impétueux avant l'existence des lacs qui, plus tard, donnèrent naissance aux fleuves qui en dérivent et dont le cours est toujours encaissé à une profondeur notable au-dessous du niveau de la plaine, ce que l'on n'observe jamais dans les fleuves qui découlent directement des Alpes.

Dans les gisements réguliers de la basse plaine, les eaux souterraines se trouvent à une profondeur presque constante de un à quatre mètres; dans les gisements irréguliers de la haute plaine, au contraire, on ne les rencontre plus qu'à une profondeur assez grande et très-variable. Elles forment une zône très-abondante, large de trois à quatre kilomètres, et s'étendant de la Sésia à l'Oglio, en passant sous Novare, Milan, Melzo, Caravaggio et Caleio. Elles se dirigent ensuite vers le midi en suivant la direction des collines.

Les habitants se servent généralement de l'eau des puits pour leurs usages domestiques: mais il est très-important de remarquer que, dans la plupart des localités où la profondeur de la couche souterraine est très-considérable, et varie quelquefois de 40, 60 à 100 mètres, à Gorgonzola, par exemple, à Inzago, à Santagnata, près du torrent nommé Molgora, ainsi qu'à Trecella, près de l'Adda, la profondeur de ces puits n'est environ que de quatre à huit mètres; dans les plaines situées entre l'Adda et le Lambro, au-dessous du canal de la Martelana, la profondeur n'est même plus que de un à quatre mètres.

Les couches souterraines sous-jacentes ne communiquent évidemment, en aucune façon, avec ces puits, qui ne sont alimentés que par les infiltrations provenant des canaux ou des cours d'eau les plus voisins, ce qui s'explique parfaitement par le peu de cohésion et la perméabilité des terrains pierreux et sablonneux qui constituent cette partie de la plaine et rendent compte de l'analogie que l'on remarque

dans la composition chimique de certains cours d'eau et des puits d'une même localité : le niveau de ces puits, du reste peu nombreux, suit généralement le niveau des bassins qui les alimentent et ils tarissent assez souvent en été.

Par incurie plutôt que par nécessité, les habitants des campagnes ne se servent guère que de l'eau des rivières et des canaux d'irrigation ainsi que de celle des rizières. Dans quelques forts villages mêmes, au-dessus de Milan, on ne se sert pour abreuver les bestiaux et pour les autres usages domestiques, que des eaux pluviales ou de celles servant aux irrigations.

Ces eaux, recueillies et conservées par les habitants dans des espèces de bassins d'un mètre de profondeur environ, s'altèrent rapidement pendant l'été, en raison de la grande quantité de matières organiques qu'elles renferment et deviennent véritablement repoussantes au bout de peu de temps et avant qu'elles aient été consommées.

Les eaux des glaciers ou celles qui proviennent des excavations situées dans les hautes montagnes de calcaire, sont surtout recherchées pour leur grande fraîcheur, qui les fait supposer plus salubres qu'elles ne le sont en réalité. Les sept fameuses sources qui alimentent les fontaines de Brescia, dont le débit est de 300,000 hectolitres par jour, et dont les habitants sont si fiers, tirent probablement leur origine de l'eau provenant de ces excavations ; leur température, au cœur de l'été, n'est que de 10° à 11°, quand celle accusée par un thermomètre à l'air libre s'élève à 32°.

L'eau des puits de la même localité, quoiqu'ayant la même composition chimique, a donné une température bien plus élevée, car la moyenne de six puits n'a fourni qu'une différence de 13° entre la température extérieure et celle de l'eau.

Un fait digne d'être noté, c'est l'absence absolue d'air dans les eaux qui jaillissent des sources de Brescia, tandis qu'à Milan, où les sources de trois puits ont donné 12° 5, quand, au-dehors, le thermomètre marquait 28°,7, l'air s'y trouve en quantité notable. Cela tient, sans doute, comme nous venons de le dire, à ce que les sources

de Brescia sont directement et souterrainement alimentées par les eaux contenues dans les excavations des montagnes et que les puits de Milan ne reçoivent que les eaux des pluies, des lacs et des torrents qui, en raison de la perméabilité des terrains, s'infiltrent dans le sol après un parcours plus ou moins prolongé à sa surface.

Il est à regretter que le temps n'ait pu permettre de compléter, pour chaque échantillon, ces quelques observations sur l'aération et la température de quelques-uns d'entre eux, avant de procéder à leur analyse. On en eut vraisemblablement obtenu des indications plus précises sur leur origine et par suite l'explication de l'analogie que l'on remarque dans l'ensemble de la composition chimique de certains groupes.

L'ordre dans lequel tous ces échantillons ont été recueillis est celui qu'ils occupent dans le tableau ci-joint. Ils constituent ainsi une échelle hydrotimétrique où l'on peut facilement suivre, en quelque sorte, la progression croissante ou décroissante de certaines matières minérales en la rapprochant, pour chaque localité, des quelques observations que j'ai pu réunir ici.

Chacun sait que la méthode hydrotimétrique employée dans ce travail est fondée sur la propriété si connue que possède le savon dissous à l'aide de l'eau distillée, d'y produire une mousse légère et persistante par l'agitation et de ne donner lieu à cette mousse dans les eaux chargées de sels de chaux et de magnésie qu'autant que ces sels, en formant avec le savon des composés insolubles, ont été neutralisés complètement par une proportion équivalente de cette substance.

Dissous dans l'alcool dans des proportions déterminées, le savon constitue une liqueur hydrotimétrique que l'on place dans une burette graduée et que l'on verse par gouttes dans 40cc de l'eau à analyser : soit, 1/25 de litre.

L'addition de l'une des divisions de cette burette suffit pour donner lieu à une mousse persistante dans 40cc d'eau distillée ; mais, si au lieu de cette dernière, on emploie de l'eau plus ou moins calcaire ou

magnésienne, le phénomène de la mousse n'apparaît qu'après l'emploi d'un nombre de divisions plus ou moins considérable, en rapport avec la quantité de la liqueur hydrotimétrique nécessaire pour neutraliser complètement les sels terreux que cette eau renferme. Le nombre des divisions qu'il a fallu employer pour arriver à produire cette mousse constitue le degré hydrotimétrique de l'eau examinée.

La composition de la liqueur est telle que chacun de ces degrés renferme un décigramme de savon neutralisé par un litre d'eau contenant en dissolution un centigramme de chlorure ou carbonate de chaux; soit, par exemple, 10 le chiffre observé, il en résulte que 1 litre de l'eau essayée neutralise 10 décigrammes de savon et qu'il renferme 10 centigrammes de chlorure ou carbonate de chaux ; soit 1 décigramme.

Il devient donc facile avec cette méthode de déterminer très-rapidement le degré de pureté d'une eau quelconque, et de s'assurer si elle est plus ou moins applicable à certains usages ; mais si l'on veut connaître les proportions d'acide carbonique ou de chlorure, carbonates ou sulfates de chaux et sels magnésiens qu'elle renferme, il faut, toujours par le même procédé, avoir recours à quatre opérations successives et différentes. Chacune de ces opérations est décrite avec beaucoup de soin dans tous les récents traités sur les eaux minérales ; je m'abstiendrai donc de les relater ici, mais les résultats obtenus sur les trente échantillons soumis à ce même mode analytique sont consignés sur le tableau ci-joint et permettent d'apprécier au premier coup-d'œil l'ensemble de ces quatre opérations qu'il a été, toutefois, nécessaire de compléter par le dosage des chlorures et des sulfates à l'aide des réactifs chimiques ordinaires, ce qui a permis de grouper avec certitude ces deux genres de sels dans l'ordre qu'ils occupent sur cette échelle.

ÉCHELLE HYDROTIMÉTRIQUE

De quelques lacs, fleuves, rivières, cours d'eaux, puits et sources de la Lombardie.

PROVENANCES.	1ère Opération.	2me Opération.	3me Opération.	4me Opération.	RÉSUMÉ DES QUATRE OPÉRATIONS. Acide carbonique.	Carbon. de chaux.	Sulfate de chaux.	Chloru. de magnés.
	Degré hydrot.	Degré hydrot.	Degré hydrot.	Degré hydrot.				
Lac de Garde...	9	0	6	0	»	6	3	»
Mincio, près Valeggio..	9	1	5	0	1	6	2	»
Desenzano, puits.....	22	4	15	2	2	8	10	2
Lonato, fontaine.	24	14	18	12	2	7	3	12
Lonato, cours d'eau....	12	3	7	2	1	7	2	2
Chiesa, à ponte S. Marco.	19	7	12	4	3	7	5	4
Beltoni, source.....	24	2	12	0	2	13	9	»
Rezzato, fontaine.....	24	2	12	0	2	13	9	»
Brescia, source.....	27	2	13	0	2	15	10	»
Castegnato, cours d'eau.	11	1	6	0	1	7	3	»
Ospitaletto, cours d'eau.	12	1	6	0	1	8	3	»
Coccaglio, cours d'eau..	10	1	4	0	1	8	1	»
Chiari, rivière (Castrina)	12	2	6	1	1	8	2	1
Chiari, rivière (Seriola)..	12	3	6	2	1	8	1	2
Urago d'Oglio, (Oglio)..	13	4	7	3	1	8	1	3
Antegnate, canal.....	21	6	8	3	3	13	2	3
Caravaggio, canal ...	25	10	9	4	6	13	2	4
Serio, fleuve.....	17	6	5	2	4	11	»	2
Treviglio, cours d'eau .	18	4	11	3	1	9	5	3
Cassano (cours d'eau au-dessus de)..... ..	8	1	4	0	1	6	1	»
Cassano, Adda.....	7	1	5	0	1	4	2	»
Inzago, cours d'eau.....	7	1	5	0	1	4	2	»
Gorgonzola, ceurs d'eau	7	1	5	0	1	4	2	»
Vimodrome, source....	19	2	8	0	2	12	5	»
Crescenzago, cours d'eau	10	1	5	0	1	7	2	»
Milan, puits près la citadelle	20	9	15	7	2	6	5	7
Milan, fontaine, place du Dôme	20	9	15	7	2	6	5	7
Côme, lac..	6	0	4	0	»	5	1	»
Côme, puits.....	18	1	7	0	1	13	4	»
Côme, source près Tremesso	18	1	7	0	1	13	4	»

Les expériences ont été faites à une température moyenne de 22°.

L'absence, je dirai presque absolue, des chlorures dans un grand nombre de ces eaux, pour la plupart si riches en carbonate et sulfate de chaux, est ce qui frappe le plus au premier abord, et offre, en outre, cette particularité remarquable que l'absence absolue des sels de magnésie coïncide généralement avec celle des chlorures qui, suivant toujours une progression relative, deviennent abondants ou rares selon que le chiffre d'évaluation pour la magnésie se trouve plus ou moins élevé.

Cette disparition simultanée des chlorures et des sels de magnésie, dans un grand nombre d'eaux examinées, mérite, je crois, de fixer l'attention, si l'on remarque surtout, en jetant les yeux sur une carte et sur le tableau ci-joint, que ce n'est pas isolément et comme par hasard que l'on rencontre cette particularité, mais bien invariablement, selon que les points où l'eau a été recueillie se trouvent plus ou moins rapprochés des lacs ou des fleuves qui en découlent, selon l'importance de ces fleuves et l'étendue du parcours accompli depuis leur origine.

Le lac de Garde, en effet, directement alimenté par la fonte des neiges, ainsi que le Mincio qui en dérive, ne présente aucunes traces de ces sels, pas plus que Beltoni, Rezzato et Brescia dont les échantillons analysés proviennent cependant de sources ou fontaines. C'est que ces trois localités, rapprochées les unes des autres et assises, en quelque sorte, au pied des montagnes, reçoivent directement leurs eaux, quelquefois jaillissantes, sans qu'elles aient pu avoir le contact des terrains argileux de la plaine. Elles ont, pendant leur trajet souterrain, pu dissoudre une quantité considérable de sels de chaux, comme l'indique leur degré hydrotimétrique, qui s'élève à 24 et même 27.

Ce chiffre élevé et l'abondant précipité formé dans ces eaux par une addition d'azotate d'argent, devait naturellement y faire supposer la présence de chlorures, ce qui n'a pas lieu, car le précipité même, dans les liqueurs concentrées, disparaît en totalité par l'addition d'acide azotique et ne laisse trace de coloration légèrement opaline

que si l'on opère sur des quantités assez considérables et réduites au 10e par l'évaporation.

Les échantillons recueillis après Brescia, à Castegnato, Ospitaletto, Coccaglio, points très-rapprochés de la montagne, proviennent de cours d'eau qui y prennent naissance et ne présentent également que des traces inappréciables de chlorures et de sels de magnésie. Ces eaux n'ont emprunté au sol peu perméable qu'elles ont traversé, sur un aussi court trajet, que quelques sels de chaux.

Mais au fur et à mesure que l'on cesse de cotoyer les montagnes et que l'on descend brusquement vers Chiari, Antegnato, Caravaggio, Tréviglio, en s'éloignant considérablement de leur voisinage, on voit apparaître les chlorures et la magnésie. Les quantités que l'analyse y décèle sont invariablement dans un rapport constant avec la longueur du trajet parcouru par les eaux qui les renferment.

Après cette série magnésienne et chlorurée, on ne rencontre plus depuis l'Adda, à Cassano, jusqu'à Milan que des cours d'eau dont l'analogie avec ce grand fleuve et le lac de Côme qui lui donne naissance est si grande que c'est à peine si l'analyse à Cassano, Insago, Gorgonzola, établit une différence appréciable entre la composition chimique des eaux que l'on y rencontre et celle du lac lui-même.

Il est de la dernière évidence que ces localités très-rapprochées de ce grand fleuve en reçoivent les eaux qui les arrosent et les fertilisent, sans leur faire éprouver de modifications sensibles, et surtout sans leur fournir des chlorures et des sels de magnésie, dont on ne trouve que des traces.

Si, mainetnant, nous rappelons ce qui a été précédemment établi : que les prétendus puits de toutes ces contrées ne sont alimentés que par ces eaux, que les habitants n'en boivent généralement pas d'autres et que ce sont précisément les localités dans lesquelles le goître atteint la presque totalité de la population, on arrive tout naturellement à supposer que le développement de cette maladie pourrait bien être attribué, en partie, à ces différentes causes.

Cette opinion acquiert plus de vraisemblance encore, si l'on remar-

que qu'à quelques lieues de ces contrées, à Lonato, à Milan, etc., où l'on possède de vrais puits, dont l'eau renferme des chlorures et des sels de magnésie en quantités normales, le goître a généralement disparu.

Quoi qu'il en soit, l'ensemble des observations recueillies sur ce sujet, en Lombardie, et qu'aucune analyse antérieure n'avait signalé jusqu'ici, ne peut, sans doute, expliquer rationnellement les causes qui doivent présider au développement de cette affection ; ces causes sont vraisemblablement multiples, de divers ordres, et n'agissent peut-être que lorsqu'elles se trouvent réunies, ce qui explique les nombreux travaux faits sans résultats sur la matière. Mais ces observations, dis-je, d'où découlent des appréciations nouvelles qui me paraissent assez vraisemblables, serviront, au moins je l'espère, à éclairer un peu l'étiologie de cette triste maladie.

QUELQUES MOTS

SUR UN MOYEN D'AUGMENTER CONSIDÉRABLEMENT LE VOLUME DES EAUX DE LA DEULE,

Par M. HEEGMANN, Membre résidant.

Séance du 18 *mai* 1860.

En jetant les yeux sur des tableaux de nivellement du nord de la France et particulièrement sur les cotes contenues dans le mémoire que notre savant confrère, M. Davaine, aujourd'hui ingénieur en chef des ponts-et-chaussées du Pas-de-Calais, a donné à la Société, en 1843, nous avions conçu, dès l'an passé, l'espoir de remédier à la pénurie d'eau dont notre ville se plaignait depuis longtemps, et qui, à cette époque, après deux années de sécheresse exceptionnelle, avait pris les proportions d'une calamité publique. Non seulement, de nombreuses et importantes industries souffraient de cet état de choses, mais la santé d'une population de près de 150000 âmes était sérieusement compromise. Le peu d'eau qui nous arrivait par la Deûle, entraînant, avec des matières putrescibles, les résidus de diverses fabriques plus ou moins insalubres, se corrompait dans nos canaux privés de courant, d'où s'échappaient des émanations pestilentielles. On pouvait espérer ne jamais revoir une sécheresse si longtemps prolongée; mais, d'un autre côté, une déplorable aggravation ne devait-elle pas résulter, dans les temps ordinaires, de la

division de la Deûle en deux branches, division ordonnée par le décret relatif à l'agrandissement de Lille? Que serait-ce, lorsqu'on en viendrait à l'exécution d'un projet qui passait pour adopté en principe, celui qui consistait à tirer de la branche intérieure, à son entrée dans la ville agrandie, toutes les eaux nécessaires à nos industriels (1), dont le nombre, rapidement accru dans les dernières années, devait s'accroître plus rapidement encore, dès qu'on mettrait en vente les terrains qui vont se trouver délivrés des servitudes militaires? Ajoutons qu'une mesure récente venait d'autoriser la décharge en aval de la ville (et non dans la moyenne Deûle, qui la traverse) des eaux de quelques-uns des marais de la Haute-Deûle, et que cette perte ne

---

(1) Nous bornant à la statistique des machines à vapeur, nous avons trouvé qu'à la fin de 1859, et dans la circonscription des sections qui composent la ville agrandie, le nombre des chaudières était de 510, leur surface de chauffe, de 13038 mètres carrés et la force déclarée de 5 101 chevaux; que les deux tiers des machines étaient à condensation, et l'autre tiers, sans condensation de la vapeur. Le tout exigeait 2 000 mètres cubes d'eau par l'eure de travail (0 m. cub. 56 par seconde). On remarquera que ce nombre de mètres cubes ne peut être atténué en raison de l'interruption du travail, attendu l'impossibilité de faire des réserves la nuit pour le jour, et il est nécessaire dans les basses comme dans les hautes eaux. Il y a plus : ce nombre sera notablement augmenté si on le calcule d'après la surface de chauffe, base plus certaine que la force nominale exprimée en chevaux.

Quant à la rapidité de l'accroissement de la dépense d'eau des machines à vapeur, on peut en juger par la comparaison de leur surface de chauffe à douze ans d'intervalle. De la fin de 1847 à la fin de 1859, elle s'est accrue, dans la ville ancienne, de 3 667 mètres carrés à 5 295.

Dans les sections annexées, où l'industriel trouvait plus facilement un emplacement à sa convenance, sans s'éloigner trop de la ville, l'accroissement relatif est plus rapide encore.

A Esquermes, on passe de 325 à 1 360;
à Fives, de 400 à 1 680;
à Moulins-Lille, de 420 à 1 904;
enfin, à Wazemmes, de 510 à 2 799; plus que le quintuple!

pouvait être évaluée à moins du quart ou du cinquième de ce qui entre dans nos canaux (1).

Nous avons cru, alors, faire une chose utile et dont on nous saurait gré, que de nous occuper des moyens d'augmenter le débit de la Deûle. La possibilité de le tripler, entrevue d'abord, est aujourd'hui hors de doute.

Plusieurs de nos confrères, qui ont eu en mains nos documents et nos chiffres, nous pressent vivement d'en entretenir la Société. Nous avions pensé qu'il suffisait d'avoir résumé ces chiffres dans quelques notes succinctes, déposées au secrétariat de la mairie; mais on nous dit avec raison que la Société des sciences ne doit pas s'annihiler à ce point dans les questions d'utilité publique ; qu'il convient de développer devant elle un projet dont nous n'avions exprimé jusqu'ici que l'idée première.

Nous ne résisterons pas davantage devant les encouragements qu'on nous donne, malgré notre peu d'aptitude pour ce genre de travail, et malgré le besoin que nous avons de tout notre temps pour des travaux qui s'éloignent moins de nos études habituelles.

---

(1) La rigole de dessèchement est commencée : mais elle ne va pas encore jusqu'aux marais en question. On évalue le produit des sources de ces marais à 1/2 mètre cube au moins par seconde, sans compter les petits cours d'eaux que la rigole rencontre près de Lille. Elle est creusée de manière à amener les eaux dans le fossé extérieur des fortifications, à 50 c. en contrebas de la moyenne Deûle, dans laquelle il eût fallu les faire arriver. Ne pas en imposer la condition à la compagnie de dessèchement, c'était amoindrir, comme à plaisir, le faible courant du moulin Comtesse, d'où dépend, en grande partie, la salubrité de la ville. Nous pensons qu'il serait encore possible de réparer la faute, et que la différence peut être rachetée à peu de frais.

On réduirait la pente (portée à 0 m. 10 c. par kilomètre *au minimum*) en donnant plus de profondeur à la rigole, qui, d'après le projet, a 3 m. de largeur, depuis son origine jusqu'à Santes, et 4 m. depuis Santes jusqu'a Lille. Cette dernière partie a 13 720 mètres de longueur.

La décharge dans la moyenne Deûle pourrait se faire, soit près de la porte d'eau de l'Esplanade, soit près de la porte de la Barre, par l'un des fossés de la Citadelle.

Le mémoire cité de M. Davaine (page 299 du volume de 1843) nous apprend :

1° Que le bief de la Haute-Deûle, compris entre le sas du faubourg de la Barre et le sas de Don, a son niveau réglementaire (aup remier de ces deux points) à 18 mètres 342^{mm} au-dessus d'un plan qui peut être considéré comme différant très-peu du niveau moyen de la mer à Dunkerque ;

2° Que le niveau du bief supérieur commençant à Don et se divisant à Bauvin (à 4 049 mètres de l'écluse de Don) en deux branches, dont l'une se dirige sur Douai et l'autre sur La Bassée, doit être porté à une hauteur de 21^{m}, 230^{mm} ; ce qui donne à la chûte de Don (laquelle est du côté de Lille), environ 2^{m}, 89, abstraction faite de la pente assez légère des eaux, entre Don et Lille (1).

Un règlement de 1852 porte 2 m. 84 c. Aujourd'hui, on compte ordinairement 2 m. 80 c. C'est à ce chiffre que nous nous arrêterons.

D'autres documents, émanant également de l'administration des ponts-et-chaussées, supposent à l'écluse de Cuinchy, du côté d'Aire, une chute réglementaire de 2 m. 60 c., laquelle, par une retenue faite au sas placé à l'extrémité de ce canal, près d'Aire, se trouverait réduite à 2 m. ou 2 m. 01 ; ce qui fait que les eaux de la Lys ne

---

(1) D'après la formule de Prony, on trouve que pour un canal ayant 1 m. 65 c. de profondeur ou tirant d'eau, sur une largeur de 10 m. au fond, et de 14 950 m. à la surface, on a les pentes suivantes par kilomètre courant :

Pour un débit d'un mètre cube par seconde		0^{m},0022
— de 2 m. c. 1/2	—	0^{m},0077
— de 5 m. c.	—	0^{m},0225
— de 7 m. c. 1/2	—	0^{m},0444

Lorsque, plus tard, la profondeur sera portée à 2 mètres, avec une largeur, au fond, de 10 m., et, à la surface, de 16 m., les pentes, par kilomètre, seront réduites comme suit :

Pour un débit d'un mètre cube par seconde		0^{m},0015
— de 2 m. c. 1/2	—	0^{m},0050
— de 5 m. c.	—	0^{m},0140
— de 7 m. c. 1/2	—	0^{m},0271

pourraient entrer dans le bief d'Aire à Cuinchy (1) que par une retenue pareille, pour laquelle aucune disposition n'a été prise.

Cette surélévation de 60 centimètres, qui paraît remonter à une époque éloignée, à dû rendre difficile, si non impossible, l'alimentation du canal par les écluses carrées ou quadruples qui, dans l'origine, avaient été construites pour trois autres rivières qu'il traverse : la Loisne, la Lawe et la Clarence. Mais, dès 1823, on avait laissé aux concessionnaires du canal d'Aire à La Bassée toute liberté de détourner les eaux de la Deûle par l'écluse de Cuinchy ; et ils en ont largement usé. Les écluses carrées ont été remplacées par des siphons, au moyen desquels les trois rivières, en passant sous le canal, comme le faisaient déja six ruisseaux, retrouvent leurs lits, et vont se jeter dans la Lys, par la Gorgue et par Calonne, sans avoir fourni une goutte d'eau au canal. Il paraît que ces changements ont eu lieu successivement ; nous n'en connaissons pas les dates précises. Quoi qu'il

---

(1) Voici la teneur de la note d'où nous tirons ce renseignement :

	Cote des eaux en amont des écluses.
» Sas de Cuinchy.....	23 m. 87
» Bassin rond, à Aire....	21 27 c.

» On ne suppose que 2 m. 60 c. de pente totale au canal de La Bassée ; ce » qui est douteux. D'après M. Derive, il n'a que 2 m. 01 c. de pente, qui est » rachetée par l'écluse de Cuinchy. Mais la Lys, à Aire, a un niveau variable, » *et le canal se termine par un sas, où la retenue est assez fréquemment de* » *0 m. 60 c. environ.* »

D'autres documents nous font présumer que la disposition du bief inférieur qui rendait cette retenue nécessaire, faute, sans doute, d'un tirant d'eau suffisant, avait été fixée pendant le cours des travaux de construction du canal, lorsque les concessionnaires (en mai 1823) ont obtenu la suppression d'un bief de partage qui leur avait été imposé, suppression qui a fait de l'écluse de Cuinchy une écluse de chute.

Nous trouvons, enfin, qu'à Aire le buse des écluses du bassin rond est de 0 m. 82 c. plus bas que le buse amont de l'écluse voisine, sur le canal d'Aire à La Bassée, et de 2 m. 95 c. plus bas que le buse amont de l'écluse de Cuinchy.

en soit, trois ans ne s'étaient pas écoulés, que déjà le maire de Lille réclamait vivement, disant que l'écluse de Cuinchy enlevait plus du tiers (1) des eaux de la Deûle, déjà trop pauvre pour les besoins de notre cité.

Longtemps après, le même abus éveilla de nouveau l'attention de l'autorité municipale, qui prit le parti d'entretenir, aux frais de la ville, à Cuinchy, un gardien chargé d'empêcher toute déperdition

---

(1) Extrait des observations présentées, au nom de la ville de Lille, sur le mode d'exécution du canal d'Aire à La Bassée, en ce qui concerne les droits de la ville de Lille sur les eaux de la Deûle (février 1826).

« Le canal d'Aire à La Bassée devait avoir, conformément à la loi de concession, un bief de partage, et le génie militaire trouvait cette condition indispensable pour empêcher que la Deûle ne fût déversée dans la Lys et que la ville de Lille ne fût privée des eaux qui y arrivent de la Scarpe. Le nouveau canal devait s'alimenter au moyen des eaux de la Lawe, prises au-dessus de Béthune ; mais lors de l'exécution des travaux, d'autres considérations militaires ont fait renoncer au bief de partage, et on a exécuté, dans le fait, un véritable canal de dérivation de la Deûle, puisqu'il n'existe qu'une écluse de chute vers la Lys.

» Le génie militaire ayant consenti à la suppression du bief de partage, avait imposé aux concessionnaires l'obligation de creuser une rigole qui prendrait les eaux de la Lawe dans la partie la plus relevée et les conduirait dans le bief supérieur du canal, pour l'alimenter. Par ce moyen il y aurait, au moins, un faible débouché qui rendrait à la Deûle une partie des eaux qui s'écoulent vers la Lys par l'écluse de chute. Aujourd'hui, le concessionnaire, non content d'avoir obtenu la suppression du bief de partage qui laissait à la ville de Lille toutes les eaux de la Deûle qui lui appartenaient de droit, a été dispensé de creuser la rigole. ..... Un fait constant prouve jusqu'à l'évidence que la Deûle alimente seule le canal d'Aire à La Bassée : c'est que, même en hiver, la Deûle n'est jamais à son niveau au-dessus de l'écluse de Don, parce que plus du tiers des eaux s'écoule vers la Lys. La rigole ne compensera qu'une partie de cette perte d'eau, et l'on voudrait cependant se dispenser de l'établir. »

Une lettre du Ministre de la Guerre au directeur des fortifications de Lille, en date du 24 mars 1826, annonce qu'il vient de rejeter la demande dudit concessionnaire tendant à être dispensé d'exécuter la rigole ; cependant, elle n'est pas encore faite.

excédant le strict nécessaire, c'est-à-dire, ce qu'exige le passage des bateaux par le sas de Cuinchy. Dès lors, le bief inférieur, celui de Cuinchy à Aire, n'a pu recevoir qu'en petite quantité une eau déjà viciée à son passage devant les fabriques qui bordent le canal (particulièrement l'embranchement de Bauvin à Cuinchy) et cette eau, retenue et croupissante, a fait de ce bief, en 1858 et 1859, un foyer d'infection pareil à celui que présentaient les canaux de Lille.

Chaque année, la saison des basses eaux amènera les mêmes effets à un degré moindre, sans doute, que dans les deux années exceptionnelles que nous venons de citer; mais, même avec cette atténuation de gravité, une semblable situation ne peut se prolonger ni pour les habitants de Lille, ni pour les riverains du canal d'Aire (1).

---

(1) Ce serait se tromper que de croire qu'il n'y a rien d'autre à faire que de préparer un remède pour le retour d'une situation pareille à celle des étés de 1858 et 1859.

Déjà, dans ses *Recherches sur les moyens d'assainir les canaux de la ville de Lille*, M. Lestiboudois disait, en 1831 :

« Voici l'idée sommaire des canaux de Lille. Cherchons les causes de leur in-» salubrité.

» Les causes sont la *stagnation des eaux* et l'envasement des canaux.

» La stagnation des eaux reconnaît pour causes, 1° *la petite quantité d'eaux* » *qui arrive à Lille;* 2° la direction de la ligne de navigation; 3° la facilité » qu'on a de détourner les eaux, etc. . . . . .

» . . . . . Ainsi le *vice radical* de nos canaux, la petite quantité d'eau » qu'ils reçoivent, augmenté sous quelques rapports, est considérablement » amoindri sous d'autres rapports (les emprunts faits aux nappes souterraines par les industriels.)

(Voir les mémoires de la Société des Sciences de Lille, année 1831, p. 9 et suivantes.)

Les rapports du Conseil de Salubrité nous fourniraient beaucoup de citations pour établir l'insuffisance du volume des eaux de la Deûle, même en temps ordinaire.

Nous citerons encore la lettre adressée, cette année, à la commission municipale par 28 médecins de notre ville. En voici un extrait;

« Les causes qui favorisent aujourd'hui le dégagement des émanations insalu-

L'État va racheter celui-ci, afin d'assurer l'exécution du programme de janvier dernier, où l'on promet d'améliorer la navigation intérieure, surtout celle qui sert au transport des houilles.

L'État doit faire plus : une ville populeuse, livrée tout entière à l'industrie, élève de justes doléances. Or, par suite d'une importante amélioration de la navigation, le canal racheté et la ville de Lille vont pouvoir se partager des eaux abondantes et très salubres, qui se perdent aujourd'hui ou coulent sans un bien grand profit, et nul ne contestera à l'État le droit de donner aux canaux et aux rivières du domaine public le cours qui satisfait le mieux aux intérêts généraux du pays.

Pour atteindre le but proposé, un moyen se présente de lui-même : c'est, après avoir ramené au même niveau le bief de Cuinchy à Aire, long de 30 482 mètres, et le bief de Don à Cuinchy, qui en a 15 912, de faire rentrer dans le canal les rivières qui y entraient autrefois ; d'y faire même entrer les six ruisseaux qu'on n'avait pas jugés dignes d'une

---

bres dans les canaux de la vieille ville, feront sentir dans celui projeté, leur nuisible influence. Ce sera, d'une part, l'*insuffisance des eaux de la Deûle*, destinées à alimenter le nouveau canal, et par suite, leur *stagnation*, d'autre part, l'*insalubrité de ces mêmes eaux*. »

« Le faible débit de la Deûle n'est considéré, nous le savons, par notre honorable contradicteur, que comme un fait purement accidentel, qu'il attribue à plusieurs années de sécheresse, et qu'un hiver humide fera disparaître. Nous partagerions volontiers ses illusions sur ce point. . . . . Non, messieurs, les causes de cette pénurie sont devenues en quelque sorte normales et persistantes. Nous les trouvons énoncées, du reste, dans un document précieux pour la cause que nous soutenons, puisqu'il émane du premier magistrat de Lille. Voici ce qu'écrivait en 1858, notre honorable Maire : « Si l'arrivée des eaux en ville, » doit continuer à diminuer progressivement par suite, 1o du détournement des » eaux de la Scarpe qui doivent servir à l'alimentation de la Deûle ; 2o de l'effet » que produira le dessèchement des marais de cette rivière, tout ce qu'on tentera » à l'intérieur ne sera qu'un palliatif insuffisant. »

» Il nous serait facile, Messieurs, de citer des chiffres à l'appui de notre opinion, si cet état d'insuffisance du débit de la Deûle n'était un fait parfaitement établi et par trop connu des hommes compétents en cette matière. »

écluse carrée, et qu'on se contentait de faire passer par des siphons. De ces eaux, toutes très claires, qui sortent des couches calcaires du versant septentrional des hauteurs de St-Pol, il sera facile de prélever, pour Lille, un volume moyen double du volume moyen actuel de la Deûle, à son entrée en ville, et par conséquent de tripler ce dernier.

En effet, à la porte de Lille, la Deûle offre à peine un débit de 2 mètres cubes 1/2, par seconde, en moyenne (1). Si on se renfer

(1) Ce renseignement nous est fourni par M. Roure, propriétaire du Moulin-Comtesse, moulin où passent, avec les eaux de la Deûle, celles que les industriels tirent des nappes souterraines. Il y a même, dit-on, des expériences de M. le capitaine de génie Rougevin, qui réduisent ce débit moyen à deux mètres cubes.

Nous eussions désiré avoir la série complète de ces expériences. Nous n'avons pu nous procurer de chiffres précis que pour les sept suivantes, renfermées dans la période des hautes eaux. (Cette période se prend ordinairement de fin octobre à fin mai.) Elles suffisent, du reste, pour confirmer ce qui nous avait été dit de la moyenne annuelle.

		m c.
2	mars 1858	2,796
16	» »	2,862
30	» »	3,485
18	avril »	2,971
27	» »	1,853
4	mai »	2,149
18	» »	2,033

Ces expériences s'appliquent à la totalité des eaux de la ville, savoir : 1° celles du moulin Comtesse ; 2° celles du sas St-André ; 3° la déperdition des cunettes de la place, dans lesquelles se jettent quelques ruisseaux affluents de la Deûle. Les hautes eaux suivantes (1859) ont donné beaucoup moins.

Des expériences précises, de notre confrère, M. Fiévet, ingénieur-mécanicien, confirment encore les données précédentes. Il a trouvé à plusieurs reprises, en mars 1857, à une époque éloignée des basses eaux, 2 m. cubes 290, au moulin de Wambrechies, en aval de Lille, où la Deûle arrive après avoir reçu quelques ruisseaux peu importants, et la rivière de la Marque (laquelle fait tourner le moulin de Marquette avec une chute de 1 m. 20 c.)

La dépense du sas de Wambrechies est peu de chose ; c'est de la moitié au tiers de celle de chacun des deux sas de Lille, et du quart au cinquième de celle

mait dans les deux ou trois dernières années, on trouverait ce débit réduit à 1 mètre cube 1/2, tout au plus. Il était si faible, dans les basses eaux, que le moulin Comtesse a dû chômer pendant vingt-trois jours entiers de l'année 1859. Pour tripler ce débit de 2. m c. 1/2, il faudrait donc amener à Lille 5 mètres cubes de nouvelles eaux. (Nous raisonnons toujours sur des moyennes).

Quant à l'établissement d'un même niveau pour les deux biefs, nous avons trois modes ou systèmes à examiner : le relèvement du bief inférieur, l'abaissement du bief supérieur, et, enfin, le système mixte, c'est-a-dire, un abaissement et un relèvement partiels.

Le premier mode, le relèvement total du bief inférieur, n'est pas aussi impraticable qu'il le paraît au premier abord. Le canal d'Aire à la Bassée est creusé dans un terrain généralement plat, au pied d'une chaîne de coteaux, situés au midi et assez élevés pour que les trois rivières, qui font tourner un très grand nombre de moulins, aient leurs dernières chutes fort voisines du canal. On pourrait donc, à la rigueur, les endiguer jusqu'au canal, en supprimant la dernière chute. Mais les inconvénients d'un indiguement aussi considérable sautent aux yeux. Nous n'en parlerons pas davantage.

Le troisième moyen, le système mixte, est beaucoup plus praticable. La surélevation de 60 centimètres, opérée au sas d'Aire, est un pas de fait dans cette voie. On dit qu'en la conservant, il serait possible, au moyen de travaux peu coûteux, de faire rentrer dans le canal non-seulement la Loisne, la Lawe et la Clarence, mais même la Lys, quoique le canal la traverse presqu'aux portes d'Aire. Un relèvement plus considérable (1 mètre ou 1 mètre 20 centimètres, par exemple) ferait probablement perdre la ressource de la Lys, qui est précieuse

---

du sas de Don. On peut l'évaluer, approximativement, à 1/15 de mètre cube par seconde.

Un autre renseignement provenant du moulin de Don élèverait à 4 mètres cubes la moyenne antérieure à 1858; il ne peut infirmer les précédents. Nous devons croire qu'il y a erreur dans la base du calcul. Le débit de 4 mètres n'est pas en rapport avec le volume d'eau que la Deûle pouvait emprunter à la Scarpe et dont il faut retrancher ce qui se perdait à Cuinchy.

Mais les trois autres rivières et les ruisseaux qui ont leurs siphons séparés nous donneraient encore nos cinq mètres cubes (1).

(1) Voici, au sujet du débit de ces rivières, les renseignements que M. Davaine possède et qu'il nous a communiqués avec la plus grande obligeance :

	Sécheresse tout-à-fait exceptionnelle d'août 1858. On ne se souvenait pas d'en avoir vu de pareille.	Crues extraordinaires, mais de peu de durée, et n'influant que très-peu sur la moyenne.	Eaux ordinaires, basses et hautes.	Moyennes douteuses
La Lys à Aire	m. 0,6456	m. m. 40 à 50	m. m. 2,78 à 11	» »
La Laquette, à la traversée de la route impériale, près d'Aire	. . . . .	6,24	2,07 à 3,51	» »
La Laque	0,000	5,80	0,24 à 1,80	» »
La Rivièrette, Le ruisseau de Guarbecke, Le courant d'Ham, La rivière de Busnes (Venant de Norrent-Fontes)	Les renseignements manquent.			
La Nave, à Lillers, près de la route impériale	0,10	7,35	0,13 à....	» »
L'Allouagne (ou Busnette), au moulin du Réveillon, près de la route impériale	0,017	Les autres renseignements manquent.		
La Clarence, à Choques, avant sa jonction avec la Nave et l'Allouagne	0,13	11,44 15,25	» »	0,50
La Lawe, au moulin de Catorive, près de Béthune	0,182	18,37 22,50	0,86 à »	1,41 à 1,45
Seconde branche entrant dans les fortifications de Béthune	» »	» »	» »	» »
La Loisne, à son embouchure dans la Lawe, en aval de Béthune	» »	4 et 5,50	0,38 à »	0,59
La rivière de la Fontaine de Bray	» »	» »	» »	» »
Le Haut-Courant ou courant de Bully	» »	» »	» »	» »

Ces renseignements sont fort incomplets. Il y a surtout des lacunes regrettables dans la colonne des débits moyens. Mais l'inspection de la colonne précédente fait juger que la Lys a un débit moyen considérable. La Laque, la Laquette et la Nave nous semblent ne pas devoir donner, ensemble, moins de 4 mètres cubes. Supposant 1 m. c. 1/2 pour les autres cours d'eau réunis.

Cet abaissement et ce relèvement partiels pourraient être calculés de manière que la diminution de la chute de Don fût compensée par l'accroissement du volume des eaux, que nous espérons tripler. Dans ces conditions, ne serait-il pas possible de conserver l'importante usine de Don, au moyen d'un changement de roues? La chute, fut-elle réduite au tiers, sans compensation aucune dans le débit, aurait encore une force de peu inférieure à celle de Wambrechies et ne serait pas dédaignée. On serait d'autant moins obligé de détruire l'usine, que la vapeur y est employée concurremment avec la force hydraulique, et agit seule lorsque le canal est mis à sec, ou qu'il ne peut fournir d'eau (1).

Ce troisième mode, ainsi que le deuxième, exige la construction d'un sas dans l'embranchement qui se dirige sur Douai, soit à Bauvin, soit au-delà de Bauvin.

Le deuxième mode, considéré séparément, n'oblige pas à détruire l'usine de Don, mais, tout au plus, à la transporter au sas projeté, c'est-à-dire, pour Bauvin, à une distance de quatre kilomètres, en remontant le canal. En effet, soit qu'il ne faille voir dans les droits de l'usinier que le droit commun qui régit les eaux des grandes lignes de canaux (2), soit qu'il y ait lieu d'interpréter les clauses d'une concession

---

parmi lesquels, deux, au moins, font tourner des moulins, nous aurons un total de 8 mètres cubes, sans la Lys, chiffre corroboré par la comparaison de la superficie du bassin qui alimente l'ensemble de ces cours d'eau avec celle du bassin de la Scarpe, dont le débit moyen est de 3 mètres, à la sortie du Pas-de-Calais. L'époque d'août 1858 est celle où, chez nous, la Marque a tari complètement; ce qui ne s'était pas vu, de mémoire d'homme.

(1) On nous dit que cette usine a 34 paires de meules; une turbine pouvant utiliser un travail de 60 chevaux et datant de 10 ans; 2 roues hydrauliques, dont une de 10 mètres, environ, de diamètre, posées en 1859 et pouvant faire marcher ensemble 22 paires de meules; une machine à vapeur de même date et de la force de 60 chevaux, estimée suffisante pour 15 ou 16 paires de meules: de plus, une seconde machine à vapeur, de la force de 15 chevaux.

(2) Ordonnance de 1669 et réglements administratifs sur les rivières navigables. L'art. 644 du Code civil concerne spécialement les propriétés privées. La canalisation de la Deûle remonte à une date très ancienne; mais son amélioration la plus considérable est du règne de Louis XIV.

particulière, à titre onéreux ou gratuit, il est clair qu'une concession peut être accordée, à Bauvin, aux mêmes conditions qu'à Don et que le volume des eaux de Bauvin surpasserait le volume actuel des eaux de Don, de tout ce qui se perd à Cuinchy. Faute d'arrangement amiable, le rachat de la concession de Don et l'expropriation de l'usine seraient suivis de l'adjudication d'une concession nouvelle (aux conditions indiquées ci-dessus) jointe à la vente des roues hydrauliques, meules, machines, ustensiles et matériaux à transporter de Don sur une parcelle de terre préalablement expropriée, près du nouveau sas. Nous avons fait entendre que ce transport lui-même serait peut-être évité. En effet, puisque l'usine peut marcher par la vapeur seule, au moyen d'une augmentation de force, n'y a-t-il pas lieu seulement d'indemniser l'usinier de ce surcroît de dépense, soit par l'abandon du prix d'adjudication de la nouvelle chute de Bauvin, soit d'une autre manière ? L'usine, marchant à la vapeur, serait dans les mêmes conditions que celle de Marcq-en-Barœul. En résumé, dans un mode pas plus que dans l'autre, la valeur de l'usine ne peut être portée dans le devis comme une *perte sèche*. Quant à la fixation de cette valeur, c'est un point que nous nous sommes sévèrement interdit. Nous éviterons toute discussion qui touche aux intérêts personnels (1).

Le deuxième mode (celui dont nous nous sommes occupé en dernier lieu) a l'avantage d'améliorer considérablement la navigation de Lille à Béthune, St-Omer et Dunkerque. Les écluses de Don et de Cuinchy disparaissant, il y aurait une notable diminution des frais de réparation et surtout des frais de manœuvre des écluses. Cette diminution

---

(1) Nous rectifierons seulement (parce qu'il s'agit d'un fait facile à constater) le chiffre exagéré auquel nous avons entendu quelques personnes porter le prix d'acquisition de l'usine en 1847. Ce prix est de 122 000 fr. L'époque étant récente, les améliorations ont dû conserver à peu près toute leur valeur. Les dépenses faites en vue de ces améliorations pourraient sans doute encore être justifiées; ce qui débarrasserait la question des discussions interminables qu'une pareille appréciation soulève.

de frais permettrait de réduire les droits de navigation sur un cana. qui, indépendamment des arrivages de Dunkerque, sert au transport des pierres, des farines du Pas-de-Calais et du charbon provenant des houillères nouvellement découvertes. A ce dernier titre seul, le projet mériterait l'attention du Gouvernement. Nous sommes persuadé qu'après examen il en ferait seul les frais (1), tandis que les modifications qui en restreindraient l'utilité à celle d'une simple distribution d'eau feraient retomber la dépense sur notre ville, déjà fort obérée par celles des fortifications nouvelles, que le décret déjà cité met à sa charge.

Le deuxième système aurait, de plus, cet avantage spécial, que le bief de Cuinchy à Don, ramené au niveau de celui de Don à Lille, dessécherait radicalement les marais de Billy-Berclau, de Wingles, et plusieurs autres situés au-dessus de ces derniers. Le desséchement de ceux de Bauvin, Marquillies et Sainghin-en-Weppes serait aussi opéré d'une manière plus efficace que par des travaux particuliers en dehors du canal. Enfin, quelques autres terres marécageuses, que nous croyons inutile d'indiquer en détail, se trouveraient bien de cet abaissement de niveau d'un canal à grande section.

Il ne nous appartient pas de faire le devis d'un pareil projet. Tout au plus pouvons-nous consigner ici quelques-uns des renseignements que nous nous sommes procurés.

La construction d'un sas, à Bauvin, dans l'hypothèse du transport des portes d'écluses, des ferrailles, des grosses pierres, ne coûterait, nous dit-on, que la moitié de ce que coûte un sas neuf.

Les deux ponts de la Bassée sont de très-peu d'importance, en supposant qu'il faille les reconstruire (2).

---

(1) Cette opinion est celle de M. Lestiboudois, conseiller d'Etat. Mais il est clair qu'un pareil avantage ne serait obtenu que sur la demande des autorités locales.

(2) Quelques personnes s'étant préoccupées de ces deux ponts, nous dirons qu'ils figurent, au prix de 13 000 fr. l'un, sur le devis de 1822; que l'un d'eux a été reconstruit à peu de frais, il y a quelques années, et, enfin, qu'ils sont situés au sud de la ville, à une certaine distance des maisons.

Quant aux terrassements, ils s'opèrent dans des terrains variés, parmi les plus modernes (1). M. Davaine et d'autres personnes compétentes évaluent le mètre cube à 80 centimes, en moyenne. Le canal d'Aire à la Bassée a un chemin de contre-halage, que l'on peut sacrifier sans regret (2). Nous avons désiré connaître le prix porté pour les déblais dans le devis annexé à la loi de concession du 4 août 1822. Ce prix est de 45 centimes le mètre cube.

La recherche de ce document a amené une découverte inattendue, qui nous a causé une satisfaction très-vive. Nous avons vu que l'idée de ne faire qu'un seul bief depuis Aire jusqu'à Don, en plaçant une écluse à Bauvin, dans l'embranchement de Douai, était venue, en 1823, pendant l'exécution des travaux, à M. Raffeneau de Lile, ingénieur d'un grand mérite, et dont le nom fait autorité. Il connaissait parfaitement les lieux; car il était alors ingénieur en chef du Pas-de-Calais, et le canal d'Aire à la Bassée était sous sa direction.

---

(1) Nops nous contenterons de donner ici quelques indications. A Billy-Berclau (à l'est du village de Billy) on a rencontré, à 1 m. 25 c. de profondeur, le sable nommé sable vert par notre confrère M. Meugy, dans son mémoire sur la géologie du département, inséré parmi ceux de la Société (1851 et 1852.) A Merville, ce sable se trouve à 48 mètres du sol, qui, lui-même, est à 7 ou 8 mètres en contrebas du point précédent; à Salomé, ce même sable est à 10 mètres. Voir le mémoire cité (volume de 1851, p. 171, et volume de 1852, p. 12), où l'on trouvera beaucoup d'autres renseignements pour déterminer l'inclinaison des couches.

(2) Le canal d'Aire (comme celui de la Deûle) a une largeur de 10 mètres, au fond, et de 14 m. 95 c. à la surface, sur une profondeur de 1 m. 65 c.; c'est-à dire que le talus est à raison d'un mètre de hauteur sur 1 m. 1/2 de base. Ne prétendant pas donner à notre travail le caractère d'un projet ni d'un avant-projet, nous ne cuberons pas les terrassemenes. Il nous manquerait d'ailleurs, pour cela, un renseignement indispensable : la pente strictement nécessaire pour les talus au-dessus des eaux ou du chemin de halage. Nous nous bornerons à faire observer que l'on peut faire une économie très notable sur les travaux d'enfoncement dans le canal d'Aire, en raison de la pente des eaux vers la Deûle, et dans la Deûle, en raison de l'accroissement de pente qui accompagnera l'accroissement de débit.

M. Raffeneau de Lile regardait cette solution comme la meilleure (1) a une époque où les questions de salubrité et d'industrie, au lieu de se présenter avec le caractère d'urgence qu'elles ont aujourd'hui, res-

---

(1) « L'abandon de la condition du bief de partage, condition qui était devenue » l'idée-mère du projet donnant lieu à étudier ce projet sous plus d'un rapport, » l'ingénieur en chef soussigné avait considéré qu'on *pouvait satisfaire les intérêts militaires* mieux encore, peut-être, que par les modifications proposées » ci-dessus, *et assurer en même temps plus d'avantages à la navigation*, le » tout sans rien changer au tracé adopté par la commission mixte. Il suffirait » pour cela de faire le canal d'un seul biez de niveau depuis Aire jusqu'à l'écluse » de Don, située sur la Deûle. Le niveau du biez actuel, entre Cuinchy et Aire, » restant fixé à la cote de 12 m. 46 c., il ne faudrait, pour prolonger ce biez » jusqu'à l'écluse de Don, que construire dans la Deûle, immédiatement au-dessus » de l'embranchement du canal de La Bassée, une écluse sur laquelle on reporterait une partie de la chute à l'écluse de Don, approfondir la Deûle de 96 c. » à 1 m. 06 c., sur 3,900 mètres de longueur, entre les deux écluses, *recreuser* » *le canal de La Bassée d'environ 2 m. 50 c. à 2 m. 40 c. sur toute sa longueur, qui est de 5,700 mètres*, et s'enfoncer de 5 à 6 mètres dans le plateau » de La Bassée sur une longueur de 4,140 mètres, égale à celle du *biez de partage projeté*.

» Ces profondeurs sont calculées dans l'hypothèse où la hauteur d'eau, dans » le canal, devrait être constamment de 2 mètres, et devraient *être diminuées* » *de 55 centimètres*, si la Commission mixte décide qu'elle n'a pas entendu fixer » cette hauteur constante à plus de 1 m. 65 c. (c'est-à-dire que dans ce cas le » canal de La Bassée n'aurait été creusé que de 1 m. 95 c. à 2 m. 05 c.)

» Le canal ainsi creusé donnerait la faculté de verser sur Lille les eaux de » *La Lys*, de *la Clarence*, de *la Lawe* et de *tous les ruisseaux qui coulent* » *entre Béthune et Cuinchy* et dont une partie forme les marais. D'ailleurs, à » lui seul, il formerait un vaste bassin, dont les eaux, jetées sur Lille, suffiraient pour y former une inondation. La longueur considérable de ce biez serait » sans inconvénient à cause des prises d'eau multipliées sur toute son étendue, » et le trajet de Don à Aire serait aussi court et aussi facile que possible.

» D'après des calculs assez approchés, ce canal *ne coûterait guère plus* » *que le projet approuvé* ; mais comme il contrarierait aussi une grande partie » des dispositions du concessionnaire, en substituant des terrassements aux » ouvrages d'art, etc., etc. (ces etc. rappellent les objections déjà faites à d'au- » tres modifications qu'on voulait faire subir au projet primitif ; nous les avons

taient reléguées au second plan. Il ne voyait rien à objecter, si ce n'est le bouleversement apporté aux combinaisons des concessionnaires, qui se refusaient aux changements proposés, et qui, après tout,

---

» résumées dans le texte.) l'Ingénieur en chef ne croit pas devoir appuyer sur » ce changement. Le contrat passé entre le Gouvernement et le concessionnaire » étant également obligatoire pour les deux parties, il ne paraît pas qu'on puisse » faire au projet aucun changement autre que celui du profil et des détails dans » le rayon kilométrique des plans, sans le consentement mutuel des parties; » et, comme il est extrêmement à souhaiter, pour les intérêts civils et militaires » qu'on puisse supprimer le biez de partage et faire servir le canal pour conduire » de nouvelles eaux sur Lille, *c'est à trouver un moyen de remplir ces condi-* » *tions qui puisse être agréé par les deux parties qu'on doit s'attacher.* »

(Extrait de l'opinion de M. Raffeneau de Lile, exprimée dans la conférence tenue le 14 février 1823, à Arras.)

Nous appelons l'attention sur cette assertion, que les modifications proposées n'auraient accru que de très peu le chiffre du devis du canal d'Aire, lequel montait à deux millions, acquisitions de terrains et indemnités comprises. Si le capital de la société a été porté à trois millions, c'est qu'il y avait un cautionnement à déposer, des honoraires à payer aux ingénieurs, des frais à faire pour la constitution de la société, pour des plantations considérables, etc.

On aura quelque peine à retrouver les niveaux qui répondent aux cotes de l'extrait ci-dessus, à cause des nombreux changements qu'ont subis, depuis février 1823, non-seulement le canal d'Aire à La Bassée, mais celui de la Haute-Deûle, où il y a même eu des écluses supprimées; mais l'idée de l'auteur, à ces détails près, est parfaitement claire pour tout le monde. Il est bon de remarquer qu'à cette époque, espérant obtenir la suppression du bief de partage, on avait ajourné les travaux à faire dans le plateau de La Bassée, c'est pourquoi il est parlé d'un enfoncement de 5 à 6 mètres. Après la suppression du bief de partage, on a dû, pour mettre de niveau toute la partie du canal située entre Cuinchy et la Deûle, s'enfoncer de 3 à 4 mètres dans le susdit plateau. De sorte, qu'après l'achèvement de ce travail, l'approfondissement que M. Raffeneau désirait, sans le demander toutefois, n'eût pas excédé, pour la partie de Cuinchy à La Bassée, les mesures qu'il indique pour le canal de La Bassée, c'est-à-dire pour la partie comprise entre La Bassée et la Deûle. Les cotes sont mesurées de haut en bas, à partir d'un plan qu'on estime être à 31 m. 506 millim. au-dessus du niveau de la mer.

Le moyen agréé par les deux parties, auquel on s'est arrêté à la suite de la conférence du 14 février 1823, a été la construction d'une rigole destinée à ame-

avaient le droit de s'en tenir au plan annexé à la loi de concession. Les choses étaient trop avancées. Il y avait des marchés conclus par eux, qu'ils ne pouvaient rompre; des travaux d'art (sas et autres con-

---

ner à Lille, par le canal de La Bassée, les eaux de *la Lawe*, de *la Loisne* et de quelques ruisseaux voisins.

Cette convention est reprise dans l'article 6 de la délibération de la Commission mixte des travaux publics, du 15 mai 1825. Voici cet article :

« Il sera établi une rigole destinée à déverser dans la Deûle les eaux de *la* » *Lawe*, de *la Loisne* et *autres affluents*, dont le fond sera tenu dans une pente » uniforme, depuis la prise d'eau, dans la cunette de Béthune, jusqu'à son dé- » bouché dans le canal, au-dessus de l'écluse de Cuinchy. »

L'exécution de cette rigole a toujours été ajournée par le concessionnaire, malgré les sommations qui lui ont été faites (ce qui n'a pas empêché la concession d'être rendue perpétuelle, par une nouvelle loi, en date du 19 juillet 1829, de temporaire qu'elle était.)

Nous avons vu, plus haut, les plaintes du maire de Lille (février 1826) et la décision du Ministre de la Guerre à la suite de cette plainte (24 mars 1826).

On nous communique l'extrait suivant d'une lettre du Ministre des Travaux Publics au préfet du Pas-de-Calais, en date du 10 octobre 1855 :

« Il y a lieu de faire connaître à cette compagnie (la compagnie concessionnaire » du canal d'Aire à La Bassée) qu'elle doit prendre des dispositions immédiates » pour l'exécution de la rigole, objet du projet de 1850, suivant la condition » qui lui a été imposée par suite de l'avis de la Commission des Travaux Publics, » du 15 mai 1825, et qui a été librement acceptée par elle. »

Nous apprenons qu'en ce moment (mai 1860) on commence le travail de la rigole en question. L'acquisition du canal par l'Etat permet d'espérer, pour Lille, un avantage plus grand, qui rendrait ce travail inutile.

La suppression du bief de partage, qui gênait la navigation, n'est qu'un premier pas de fait vers une amélioration que nous sollicitons, au moment où l'Etat va entrer en possession du canal. Nous appuyons notre demande, non-seulement par les mêmes raisons qui ont triomphé en 1825, mais par d'autres encore, qui sont d'une grande valeur, quoique tirées des intérêts locaux, car ces intérêts sont ceux d'une cité populeuse, à laquelle de grands sacrifices ont été imposés pour la défense du pays.

Nous avons l'espoir que les unes comme les autres seront prises en sérieuse considération.

structions) devenus inutiles et remplacés par des terrassements; de nouvelles formalités à remplir. La nécessité d'étudier en détail le projet et de le faire approuver aurait fait perdre une campagne et reculer d'un an l'exploitation du canal. M. Raffeneau n'omet pas de signaler l'importance qu'aurait eue, en temps de guerre, un immense réservoir, un canal à grande section et d'une grande longueur, dont l'eau, facilement versée sur Lille, se renouvellerait en fort peu de temps. Le rachat du canal d'Aire par l'Etat rend toute leur force aux raisons qu'il faisait valoir et qui sont aussi les nôtres. Cette communauté d'idées avec un ingénieur d'un mérite reconnu nous donne l'espoir que notre projet ne sera pas accueilli avec mépris ni qualifié sévèrement par les hommes du métier.

Pont rouge
Deulemont
Sas
Sas
Quesnoy
sur Deûle
La Lys
Rivière
Houplines
Armentières
Sailly
sur la Lys
Sas de Wambrechies
LILLE
Wambrechies
Sas de la Barre
Haubourdin
Santes
Fournes
Marquillies
Wavrin
Sainghin en Weppes
Séclin
Cuinchy
La Bassée
Salomé
Sas de Don
Don
Billy
Bauvin
Meurchin
Wingles
Carvin
Canal de Douai
Pont maudit
La Scarpe rivière
Fort de Scarpe
DOUAI

S.t OMER
Fontinelles
HAZEBROUCK
N
S
AIRE
Merville
Estaires
Armentieres
Sailly sur la Lys
Sas de
LILLE
Vambrechies
Calonne
La Gorgue
Robecq
Festubert
Lillers
Le Réveillon
Choques
BETHUNE
Sas de Cuinchy
La Bassée
Cuinchy
Fournes
Marquillies
Sainghin en Weppes
Haubourdin
Seclin
Sas de Don
Bauvin
Meurchin
Carvin
Canal
Lens
la Scarpe rivière
DOUAI

RECHERCHES MÉDICO-LÉGALES

SUR LA

DÉGLUTITION COMME SIGNE DE VIE

CHEZ LES ENFANTS QUI N'ONT PAS RESPIRÉ,

Par M. HOUZÉ DE L'AULNOIT, Membre résidant.

De 1855 au commencement de 1859, plusieurs femmes dans l'arrondissement de Lille accouchèrent au-dessus de fosses d'aisance et noyèrent leurs enfants sitôt leur expulsion du sein maternel. Ces enfants, d'après les épreuves docimastiques, n'avaient pas respiré et pourtant pouvait-on conclure qu'ils n'avaient pas vécu et qu'ils n'avaient pas été victimes d'une mort violente et prématurée? Pouvait-on abandonner l'accusation et laisser le crime impuni? Dans les circonstances actuelles, le parquet en s'abstenant, n'aurait pas manqué d'encourager un moyen qui ne tendait que trop déjà à se propager et qui pouvait doublement égarer la justice; 1° en faisant croire que la mère, en se plaçant au-dessus des fosses d'aisance, avait été victime d'une fausse sensation; 2° en mettant le médecin légiste dans l'impossibilité d'appuyer ses recherches sur les données presque toujours infaillibles de la docimasie pulmonaire et par conséquent de déclarer par la respiration que l'enfant avait vécu

Or, une des circonstances constitutives du crime d'infanticide, c'est que l'enfant soit né vivant. Si l'enfant est né mort, l'accusation tombe complètement ainsi qu'il résulte de plusieurs arrêts de la cour de cassation. (Cassat^n^. Pluviose, an VII, 22 janvier, 30 juin 1808). Comme preuve de l'incertitude qui doit peser sur l'esprit du médecin légiste dans la constatation de la vie de l'enfant, quand l'épreuve hydrostatique fait défaut, je ne crois pouvoir mieux faire que de transcrire le passage dans lequel M. Devergie résume très clairement l'état de la science sur ce sujet. Il est évident en effet, dit M. Devergie, « qu'on ne peut donner la mort qu'à un individu actuelle-» ment doué de vie, et faute de fournir cette preuve complète, l'ac-» quittement doit être prononcé, quelque graves que soient les pré-» somptions. Aussi est-ce sur ce point que se portent d'ordinaire les » efforts de l'accusation et de la défense; et c'est la difficulté de cette » preuve qui explique la quantité considérable d'acquittements et » d'arrêts de non-lieu. *La respiration est presque le seul signe qui » caractérise la vie, et en l'absence de ce signe il est presque » impossible de prouver que l'enfant ait vécu.* Nul doute cepen-» dant que, dans certaines circonstances, il ne s'écoule assez de » temps entre l'accouchement et l'établissement de la respiration » pour que la mère puisse tuer son enfant; par exemple, s'il naît » avec un engorgement des voies aériennes ou un engorgement des » poumons ou dans un état d'anémie causé par une hémorrhagie... » Sans doute alors il faut chercher dans les désordres matériels ré-» sultant des violences faites à l'enfant la preuve qu'il a eu vie; mais » ce n'est qu'avec la plus grande circonspection qu'il faut puiser là » cette preuve; et il est d'abord bien rare qu'en pareil cas un magis-» trat poursuive une accusation. (Devergie, dict.^re^ de médecine et de » chirurgie pratiques, art. Infanticide.) Ainsi, ajoute M. Briand, le » défaut de respiration empêchera presque toujours les poursuites; » mais alors on sera arrêté uniquement par une question de preuve, » par l'impossibilité de constater que l'enfant a eu vie et non parce-» qu'il est nécessaire que l'enfant ait respiré. »

Nos magistrats étaient si bien pénétrés de cette interprétation de la

jurisprudence que, dans les cas d'infanticide avec absence de respiration et de désordres matériels, ils ne crurent pas devoir donner suite à plusieurs accusations, sans nous soumettre leurs doutes. Ainsi en 1858, M. le Procureur Général nous consulta sur les points suivants :

1° Comment l'ingestion d'une substance épaisse dans l'estomac agit-elle et amène-t-elle l'asphyxie?

2° L'immersion de la tête dans une portion quelconque de liquide ne s'oppose-t-elle pas au mouvement de déglutition et à la pénétration de la substance dans l'estomac?

Dans cette affaire notre réponse entraîna la conviction des juges d'instruction et la femme passa devant les assises malgré le résultat presque négatif de la docimasie. (Voir plus loin les pièces relatives à cette affaire).

Egalement le 6 février 1859, le parquet de Lille, avant de mettre en accusation la fille Mauroo, inculpée d'avoir fait périr son enfant en accouchant volontairement au-dessus d'une fosse d'aisance, nous soumit la question suivante?

La présence des matières fécales dans l'estomac de l'enfant d'Ursule Mauroo est-elle le résultat d'un acte vital ou d'une simple filtration opérée après la mort, le long de l'œsophage, Voici quelle fut notre réponse :

Avant de donner notre avis sur une question que la médecine légale n'a pas encore résolue, il faut d'abord chercher en faisant des expériences sur des cadavres et sur des animaux vivants si la transmission dans l'estomac d'une substance épaisse ou même d'un simple liquide coloré s'accomplit aussi bien après la mort que pendant la vie.

I. Si nous avons recours à la voie expérimentale, nous aurons la certitude qu'après la mort une substance épaisse ne pourra par les simples forces de la pesanteur arriver jusque dans l'estomac, mais qu'elle pénètrera dans la trachée seulement.

Expérience. Dans la bouche d'un cadavre nous versons un liquide coloré en bleu, nous le maintenons pendant trois heures dans une position verticale, puis nous enlevons les parois abominales, nous

plaçons des ligatures sur les orifices de l'estomac et nous ouvrons sa cavité ; nous n'y rencontrons que des mucosités grisâtres et *pas la moindre trace du liquide coloré*. Les parois de l'œsophage incisées au niveau de l'extrémité inférieure du cou, se montrent à nous appliquées l'une contre l'autre et avec leur coloration rosée normale. Dans le larynx, dans la trachée, ainsi que dans les bronches la muqueuse est colorée en bleu. Dans cette expérience, le liquide a pénétré dans les voies aériennes, mais n'a pu glisser *ni dans l'estomac ni dans l'œsophage*. A l'appui de l'opinion que nous soutenons, qu'un liquide ne peut arriver après la mort dans l'estomac, même chez un individu submergé pendant 7 ou 8 jours, qu'il me soit permis de rappeler un fait dont nous avons été témoin et qui a été de notre part l'objet d'un rapport médico-légal.

Le 18 septembre 1858, Martin Aurélie, en service à Roubaix, accoucha à l'insu de ses maîtres d'un enfant du sexe masculin. Pour étouffer ses cris, elle le plaça entre deux matelas. Au bout de trois jours, incommodée par l'odeur de la putréfaction, elle l'enleva et alla le jeter dans un puits. L'enfant s'y trouvait depuis quatre jours lorsqu'on le retira. Si par le fait de la macération, un liquide pouvait pénétrer dans l'estomac, à l'autopsie nous aurions découvert de l'eau dans cet organe ; il n'en fut rien, car il était vide ainsi que nous pûmes le constater avec M. le docteur Godfroid, de Roubaix. Si ces deux observations, qui me sont propres, ne peuvent entraîner la conviction, je citerai l'expérience suivante d'Orfila, extraite de son traité de médecine légale T. II edit^on^ 1848, page 342.

Un cadavre est placé sur le dos dans une grande baignoire contenant de l'eau noircie par huit litres de charbon animal, il y séjourna dix heures et demie. Après quoi l'on examina la trachée et les bronches. Ces organes contenaient une quantité notable de masse noire boueuse. L'estomac renfermait tout au plus 32 grammes d'un liquide jaune floconneux et visqueux ; *mais pas la moindre trace de matière boueuse noirâtre.*

Ainsi donc un liquide ne peut pénétrer par son propre poids dans l'estomac d'un individu mort.

Dans la
ort par
bmersion
glutition
par suite
présence
de la
ubstance
dans
stomac.
Preuves.

II. Voyons ce qui se passe lorsqu'on plonge un animal vivant dans une solution colorée.

Expérience. Nous plongeons pendant dix minutes un lapin dans de l'eau colorée en bleu et nous maintenons la tête vers le fond du vase jusqu'à ce que mort s'en suive. *Puis nous le retirons et nous examinons son estomac. Le liquide y a pénétré*, car ses aliments d'une coloration rosée sont mélangés de substances bleuâtres. On trouve en outre un liquide semblable à notre solution dans l'œsophage ainsi que dans la trachée et dans les bronches; mais dans ces derniers organes, le liquide est écumeux ayant été battu par l'air des poumons. En examinant quelques-uns de mes rapports sur les autopsies d'individus trouvés noyés, je vois que l'estomac du nommé Hue, retiré de la Deûle, le 5 octobre 1858, renfermait près de 300 grammes d'eau, 100 grammes de vase et une certaine quantité de petites lentilles vertes; que celui d'un homme, de 35 ans, retiré du canal de la Basse-Deûle, le 22 mai 1858, contenait 200 grammes de liquide; que dans l'estomac d'une femme morte par submersion dans le canal de la Deûle, le 17 septembre 1858, existaient 200 grammes d'eau ayant une odeur analogue à celle du bouillon. Je lis, dans un de mes rapports que l'enfant de Pélagie, à Provins, mort étouffé par l'introduction dans la bouche de fumier mélangé de boue, fit des efforts assez considérables pour en remplir complètement son estomac (22 mai 1855). Je ne multiplierai pas ces exemples, car tous les auteurs sont unanimes sur ce point que presque toujours lorsque la respiration ne peut s'accomplir par suite du milieu ambiant, apparaît l'acte de la déglutition et cet acte est assez énergique pour entraîner des substances solides.

Pour nous résumer, nous voyons l'acte de la déglutition coïncider avec la vie et ne jamais apparaître après la mort; en outre, nous constatons qu'il a lieu lors même que la respiration est devenue impossible par défaut d'un milieu convenable. Il nous reste maintenant à préciser comment se révèle la vie, sitôt la naissance d'un enfant, afin de pouvoir conclure avec une certaine raison que l'enfant a vécu.

La vie se révèle par l'apparition d'un acte vital, physiologique, propre seulement à la nouvelle existence; c'est pour ce motif que la

docimasie pulmonaire rend de si grands services à la médecine légale en fournissant les preuves de la respiration. Mais ne pourrait-on pas assimiler la déglutition à l'inspiration? La déglutition n'appartient-elle pas également à la vie extra-utérine. La voyons-nous s'accomplir lorsque l'enfant est entouré de ses membranes, et plongé dans le liquide amniotique? Non certes ! En conséquence si l'acte de la respiration est un phénomène nouveau, caractérisant la vie, sitôt la sortie de l'enfant du sein de la mère, l'acte de la déglutition, au même titre doit être considéré comme une preuve que l'enfant a vécu puisqu'il apparaît alors même que les mouvements respiratoires ont été incomplets ou nuls.

Un enfant nouveau-né est-il donc précipité dans une fosse d'aisance avant d'avoir respiré; le médecin légiste pourra avec certitude certifier s'il a ou non vécu : Sa réponse devra être toujours affirmative s'il rencontre dans l'estomac une substance anormale quand bien même la docimasie pulmonaire lui indiquerait une absence complète de respiration.

Les tribunaux du reste ont jugé conformément à nos conclusions en condamnant à deux ans de prison la nommée Mauroo de Roncq et une femme de Péronne qui toutes deux, en accouchant sur une fosse d'aisance, s'étaient rendues coupables d'infanticide.

En 1858, devant les assises du Nord, il a été reconnu que l'enfant d'une femme de Watreloos, près Roubaix, mort par suite de l'immersion de la tête dans un vase d'eau crayeuse avait vécu, quoiqu'il eût à peine respiré, et si la mère n'a pas été condamnée, c'est qu'ayant été seule inculpée, il n'a pas été prouvé qu'elle fût l'auteur du crime.

Dans cette affaire la médecine légale avait dignement rempli son mandat; elle avait fait connaître que l'enfant était né vivant, ayant accompli l'acte de déglutition et qu'il était mort asphyxié, malgré les données incertaines de la docimasie pulmonaire. On ne pouvait lui en demander davantage, le reste appartenait à l'instruction.

Comme plus ample renseignement sur ce fait si commun dans nos annales judiciaires, on pourra consulter les diverses pièces officielles que j'ai envoyées au parquet et que je joins à ce travail.

Asphyxie par submersion d'un enfant nouveau-né. — Résultat incomplet fourni par la docimasie pulmonaire. — Constatation de la vie par la déglutition. — Rapport et consultation.

Une femme de Watreloos accouche, le 14 mai 1858, d'un enfant du sexe féminin. A peine sorti du sein maternel, cet enfant fait quelques respirations et tout aussitôt on lui plonge la tête dans un vase contenant de la craie délayée dans de l'eau. L'autopsie révèle les signes d'une respiration incomplète et la présence d'une certaine quantité de petit blanc dans le pharynx, dans l'œsophage ainsi que dans l'estomac. Cette substanee, analysée par M. Garreau, présente les propriétés chimiques du carbonate de chaux.

L'enfant avait donc vécu, car il avait non-seulement respiré mais avait même opéré l'acte de la déglutition.

Telles furent mes conclusions.

Pour mettre le lecteur à même d'apprécier les faits, je vais donner connaissance de mon rapport sur l'examen cadavérique.

Rapport médico-légal sur l'examen et l'autopsie d'un enfant nouveau-né, à Watreloos. — Nous soussigné, docteur en médecine, professeur à l'École de médecine de Lille, demeurant rue des Trois-Mollettes, 2 *ter*, sur la réquisition de M. le Procureur impérial, en date du 14 mai 1858, et après avoir prêté devant ce magistrat le serment de faire notre examen et notre rapport en notre honneur et conscience, nous sommes transporté, aujourd'hui 15 mai, à Watreloos, à l'effet de faire l'autopsie d'un enfant nouveau-né, de déterminer son âge et les causes de sa mort.

I. Arrivé audit lieu, M. le Commissaire central de Roubaix nous introduit dans une pièce au rez-de-chaussée et nous met en présence du cadavre d'un nouveau-né, du sexe féminin, en parfait état de conservation.

II. Voici les mesures de l'enfant :

Longueur de l'enfant	43 cent.
Longueur de la tête à l'ombilic. .	23 cent.
Longueur de l'ombilic aux pieds .	20 cent.

Les diamètres de la tête sont les suivants :

Occipito-frontal	9 c. 1/2
Biparié tal	8 cent.
Occipito-mentonnier.	12 c. 1/2

La poitrine a une circonférence de 25 centimètres et l'abdomen de 30 centimètres.

III. Le cordon ombilical, adhérent à l'ombilic, n'offre pas de ligature et a une longueur, dans sa portion abdominale, de 24 centimètres, son extrémité libre présente trois lambeaux irréguliers. Il en est de même de celle de la portion placentaire qui a une longueur de 18 centimètres. Le cordon est frais, d'une consistance gélatineuse et n'offre pas d'auréole rougeâtre à son insertion cutanée,

IV. La peau de l'enfant, d'un blanc rosé, est recouverte au niveau de la poitrine, du ventre, du dos, des parties sexuelles et des cuisses, d'un enduit blanchâtre de nature caséeuse.

V. Le cercle pupillaire est apparent et dilaté. Sa membrane a disparu.

VI. Les fosses nasales renferment une *substance blanchâtre.*

VII. La langue a son aspect normal. Les lèvres et le nez ne paraissent pas déformés.

VIII. De l'anus s'écoule une matière verdâtre (méconium).

IX. Les pieds, les mains, la face et la tête semblent avoir été lavés, car ils ne possèdent pas la matière caséeuse qu'on y rencontre habituellement après la naissance.

Autopsie. — Après ces préliminaires, nous procédons à l'autopsie.

X. La section des joues, des commissures labiales aux lobules des oreilles, nous permet de plonger la vue dans la cavité du pharynx. Nous y constatons la présence d'un *liquide blanchâtre, épais, crémeux, qui se continue dans l'œsophage, dans le larynx et dans la trachée et qui remonte dans les fosses nasales. Nous en recueillons* 15 *grammes environ avec le dos de notre scalpel. Cette substance, déposée sur du papier, a un aspect granuleux ; pressée entre les doigts, elle s'écrase facilement en faisant éprouver à la pulpe digitale une sensation rugueuse analogue à celle de la craie. En-dessous du larynx, cette substance blanchâtre est solidifiée et ressemble à du mastic.*

XI. Nous enlevons toute cette partie supérieure du tube digestif et de l'arbre aérien (cavité buccale, langue, pharynx, larynx, œsophage), nous l'enfermons dans un vase et nous y joignons les fosses nasales, le papier sur lequel nous avons déposé une partie de la substance contenu dans le pharynx et l'estomac oblitéré à ses orifices par deux ligatures, afin de soumettre ces organes à l'expertise chimique, et de déterminer s'ils sont recouverts d'une matière

laiteuse ou plutôt de petit blanc délayé dans de l'eau, ce qui nous paraît plus probable, malgré l'assertion de la mère qui prétend avoir lavé son enfant avec du lait battu.

XII. Continuant notre expertise, nous examinons les organes contenus dans la cavité thoracique. Les poumons, d'une coloration blanc rosé, parsemé de marbrures, recouvrent les parties latérales du péricarde. Après les avoir enlevés avec le cœur, le thymus et avoir posé des ligatures sur les gros vaisseaux, nous plongeons tous ces organes dans un seau d'eau à un température de 15° environ; ils surnagent incomplètement. Les poumons, séparés du cœur et du thymus, et plongés de nouveau dans le liquide, offrent le même résultat. Examinant leur structure, nous remarquons les vaisseaux pulmonaires gorgés de sang; les incisant, nous percevons une crépitation très manifeste et nous voyons s'écouler de quelques lobes un liquide spumeux et sanguinolent. Certains lobules sont distendus par l'air, d'autres, au contraire, sont aplatis et ont une coloration analogue à celle du foie.

Voulant nous convaincre que la surnatation incomplète des poumons n'est pas due à l'emphysème putride, nous les comprimons énergiquement sous l'eau et les abandonnons à eux-mêmes, mais ils remontent, en partie, à la surface, sauf deux morceaux du poumon gauche qui gagnent le fond du vase.

XIII. Le trou de Botal, le canal artériel, les artères ombilicales, le canal veineux et la veine ombilicale ne sont pas oblitérés.

XIV. Le cœur, ainsi que les gros vaisseaux afférents ou efférents de cet organe renferment du sang noir et liquide.

XV. Le gros intestin contient une matière verdâtre (méconium.)

XVI. Le sommet de la tête est le siége d'une bosse sanguine. Le cerveau ne nous offre qu'une légère congestion des veines cérébrales et une notable diminution dans sa consistance.

XVII. Les régions fessières ont un aspect noirâtre. La section de la peau et des muscles présente une infiltration sanguine et très-étendue.

XVIII. Nous observons une légère érosion au niveau de la tempe droite. Le derme est à nu et à un aspect rougeâtre.

XIX. Désirant nous éclairer sur la nature et l'origine de la matière blanchâtre contenue dans les fosses nasales, ainsi que dans la partie supérieure du tube digestif, nous nous rendons dans la chambre où est accouchée la mère de l'enfant.

Nous y découvrons : 1° Dans le lit, une grosse toile grise, recouverte d'une matière blanchâtre de nature crayeuse; 2° dans la chambre voisine, un vase en terre contenant une notable quantité de

craie délayée dans l'eau ; 3° un morceau de tablier qui entourait le délivre, et qui avait servi, suivant l'assertion de la mère, à laver la tête et la figure de son enfant, avec du lait battu ; 4° un tablier offrant des tâches blanchâtres ; 5° un morceau de craie. Nous remettons le tout à M. le commissaire, pour servir, s'il y a lieu, à l'expertise chimique.

XX. De retour à Lille, aidé de M. Garreau, professeur de toxicologie à l'école de médecine, nous ouvrons l'estomac et reconnaissons dans son intérieur *des flocons blanchâtres*, mélangés à une quinzaine de grammes de mucosités transparentes et visqueuses. Cette substance blanchâtre à l'état floconneux est semblable à celle contenue dans le pharynx.

L'analyse chimique révèle la présence de carbonate de chaux.

De ce qui précède, nous concluons :

1° Que l'enfant a vécu, car il a non seulement respiré, *mais a même opéré l'acte de la déglutition.* (12) (20) (10).

2° Qu'il est né viable. (2)

3° Qu'il n'est pas né à terme, mais au huitième mois de la grossesse, d'après ses dimensions et l'état de ses organes. (2).

4° Que la mort est due à une asphyxie déterminée, soit par l'ingestion d'une substance blanchâtre épaisse dans la gorge, soit par l'immersion de la tête dans le vase contenant cette substance (10).

5° Que la mort a été provoquée très-peu de temps après la naissance, la respiration ayant été incomplète. (12).

6° Que le cordon a été déchiré et non sectionné. (3).

7° Qu'on a lavé la tête, les pieds et les mains, mais non les autres parties du corps, attendu que ces dernières étaient recouvertes d'une matière caséeuse. (8)

8° Que, d'après la présence d'une bosse sanguine en-dessous des téguments du crâne, l'accouchement a été long et assez laborieux. (16).

9° Que la naissance de l'enfant peut remonter à trois ou quatre jours. (1).

10° Que, par suite du laps de temps écoulé entre la mort et notre examen, nous ne pouvons certifier que la coloration noirâtre de la peau et des muscles des régions fessières soit due à une contusion déterminée pendant la vie ou immédiatement après la mort : que nous conservons le même doute sur l'origine de l'érosion observée au niveau de la tempe droite. (17) (18).

11° Qu'il y aurait lieu de soumettre à l'expertise chimique la matière blanchâtre contenue dans la gorge et dans l'estomac, ainsi que les différentes pièces saisies par M. le commissaire central et blanchies par une substance analogue, à l'effet de reconnaître si ces deux substances proviennent de la même source et ont la même composition.

Le rôle que je faisais jouer à l'acte de la déglutition, pour conclure que l'enfant avait vécu, souleva des doutes dans l'esprit de nos magistrats, on me pria en conséquence de répondre à la question suivante :

L'immersion de la tête dans une portion quelconque de liquide ne s'oppose-t-elle pas au mouvement de déglutition ou à la pénétration de la substance dans l'estomac ?

Réponse : chaque fois que la mort a eu lieu par submersion on a retrouvé dans l'estomac une petite partie de liquide. Tous les médecins légistes sont d'accord sur ce phénomène. Ainsi nous lisons dans l'ouvrage de médecine légale de Messieurs Briand et Chaudet p. 424, « Dans l'asphyxie par submersion, l'estomac contient une certaine » quantité d'eau quelquefois plus d'un litre. » — Voir plus haut nos expériences sur des animaux vivants.

Dans l'observation qui nous occupe, pas le moindre doute que le liquide trouvé dans l'estomac est anormal. On ne peut le confondre, d'après ses propriétés physiques et chimiques, avec les mucosités visqueuses, incolores qui restent dans la cavité stomacale du nouveau-né. Il était épais, blanchâtre, sa consistance rappelait la craie délayée dans de l'eau. L'examen chimique a prouvé à M. Garreau que c'était du carbonate de chaux, quelques gouttes d'acide chlorhydrique y ayant déterminé une effervescense et un dégagement d'acide carbonique.

Nous pourrions invoquer l'opinion d'Orfila, observation relative à un enfant plongé vivant dans une fosse d'aisance. A l'autopsie on constate des matières fécales dans l'estomac (page 328, tome II de sa médecine légale); de Bérard qui s'exprime ainsi « *il est facile de s'assurer que la tête plongée sous l'eau on exécute à merveille les mouvements de déglutition.* Nous pourrions enfin citer plusieurs observations que nous avons recueillies depuis six ans que nous sommes attaché au Parquet de Lille, comme médecin légiste, mais le fait est tellement évident qu'il n'y a pas lieu, nous le pensons, de nous arrêter plus longtemps sur ce point.

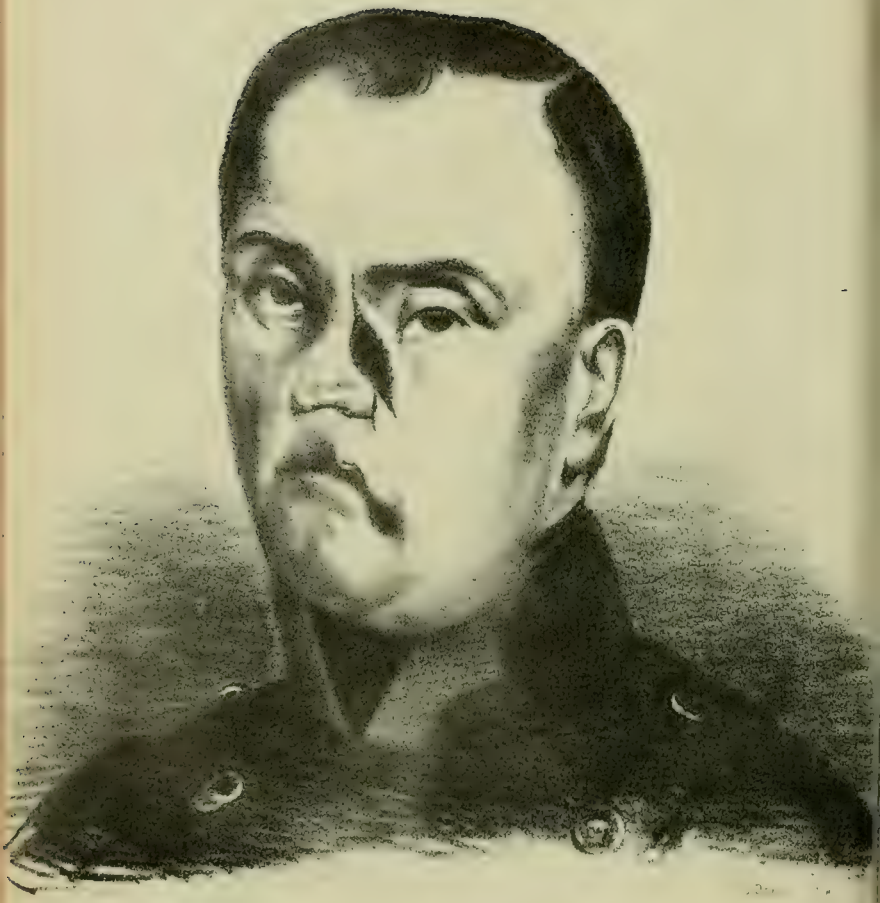
D'après ce que nous avons dit, d'après l'opinion des auteurs, il est bien prouvé, 1° Qu'une matière épaisse dans la gorge d'un enfant vivant est d'abord avalée, puis s'engage dans le larynx, d'où obstacle à l'entrée de l'air dans les poumons et par conséquent *asphyxie*, dans ce cas la déglutition est un phénomène primitif, l'étouffement un acte secondaire ; 2° Qu'un enfant dont la tête est plongée dans une liquide quelconque, peut également d'abord avaler, puis secondairement être asphyxié par cette matière. Dans les deux cas, donc, soit *mort par suffocation, soit mort par submersion*, même mode d'ac-

tion ; l'enfant instinctivement opère l'acte de la déglutition pour se débarrasser des matières contenues dans le pharynx, puis par besoin respire et précipite dans les voies aériennes avec l'air une partie de cette substance.

C'est pour cette cause que non-seulement nous avons rencontré de la craie dans l'estomac, mais également dans le larynx. Si ces conditions qui d'abord précèdent puis déterminent la mort existent dans les deux cas mentionnés (mort par suffocation, mort par submersion) l'on comprendra que nous ne pouvions en éliminer une au dépens de l'autre et qu'il était de notre devoir de les mentionner toutes deux comme possibles, afin de mettre ainsi l'instruction à même d'adopter l'une ou l'autre, suivant les faits révelés postérieurement à notre examen; qu'en un mot nous ne pouvions conclure qu'à l'asphyxie sans en spécifier la nature.

Ainsi donc, pour nous résumer, la présence d'une substance étrangère solide ou liquide dans le tube digestif d'un nouveau-né, peut convaincre que son introduction a été la conséquence de la déglutition, et comme la déglutition est un phénomène vital, que la scène de désordre a eu lieu pendant la vie.

Ce travail contribuera à mettre en lumière les ressources que peut fournir l'acte de la déglutition au médecin légiste, et lui permettra de déclarer qu'un enfant, soumis à son examen dans de semblables circonstances, a vécu, malgré les preuves incomplètes de respiration révélées par la docimasie pulmonaire.



CHIRURGIE.

MUTILATION CONSIDÉRABLE DE LA FACE,

SUITE D'UN COUP DE FEU.

AUTOPLASTIE. — GUÉRISON.

Par M. HOUZÉ DE L'AULNOIT, Membre résidant.

Le 11 octobre 1858, Perrot, sous-officier au 86e régiment de ligne, croyant avoir à se plaindre de ses chefs au sujet de son avancement, se tira, au camp de Châlons, un coup de fusil sous le menton en maintenant son arme dans une direction verticale. Il s'en suivit une destruction d'une partie des deux maxillaires supérieurs, de la partie moyenne du maxillaire inférieur ainsi que de tout le côté gauche du nez. Il y eut perte de substance des parties molles correspondantes ainsi que de l'extrémité inférieure du front, lieu de sortie de la balle. Transporté à l'hôpital du camp, M. Lacronique lui donna les premiers soins; ce chirurgien nous apprend qu'au moment où il le reçut, sa figure était horriblement mutilée, que les lèvres et le nez n'avaient aucune forme et que les chairs offraient de nombreuses

solutions de continuité. Il réunit à l'aide de points de suture la peau et les tissus sousjacents et rétablit autant qu'il lui fut possible les rapports normaux des différentes parties de la face. Quoique les ravages occasionnés par la balle et l'explosion de la poudre fussent très-étendus, Perrot n'en mourut pas.

On l'envoya à l'hôpital militaire de Lille, le 7 juin 1859, pour le faire réformer. A cette époque, malgré tout le succès obtenu par M. Lacronique, la difformité n'en était pas moins affreuse, car on remarquait une perte de substance de la paroi gauche du nez avec perforation considérable qui permettait à l'œil de plonger dans les fosses nasales et de distinguer les cornets et les méats. Le nez, privé de sa cloison médiane et de ses cartilages du côté gauche se trouvant sans appui, s'était affaissé sur lui-même, et des deux orifices des fosses nasales, il n'existait plus réellement que le droit, dont la direction d'antéro-postérieure était devenue transversale, le gauche représentant un pertuis à peine visible.

Pour mieux faire comprendre l'état de la figure de ce militaire, lors de son entrée dans nos salles, nous examinerons d'abord les parties molles, puis les parties dures.

Examen des parties molles. — Nous constatons : 1° La destruction complète de la paroi gauche des fosses nasales depuis la racine du nez jusqu'au lobule, laissant à nu les cornets, les méats et une grande étendue de la muqueuse pituitaire ; — 2° La disparition de toute la cloison médiane ; — 3° La présence de tissus cicatriciels très-minces au niveau du tiers inférieur de la région frontale, de la partie interne de la région oculaire, des bords de la perforation nasale et de la partie moyenne des deux lèvres. La déformation des traits consiste en l'aplatissement du nez dont la paroi droite s'est renversée sur la ligne médiane, en l'abaissement de l'angle interne de l'œil gauche, de la commissure labiale du même côté qui descend deux centimètres en dessous de celle du côté opposé et de la joue qui fait une saillie arrondie à la partie supérieure de la région sus-

hyoïdienne. Les deux lèvres, par suite de la perte des rebords alvéolaires, sont renversées en arrière ainsi qu'on les observe chez les vieillards. En ouvrant la cavité buccale, nous rencontrons une perte de substance de la pointe de la langue et une adhérence de toute sa face inférieure au plancher de la bouche, due à la rétractibilité des nombreuses cicatrices qui entourent toute la partie antérieure et inférieure de cet organe. Nous remarquons en outre, en avant, une perforation de la voûte palatine qui permet à l'index de se porter de la bouche dans les fosses nasales.

Examen des parties dures. — Les parties dures nous offrent des ravages qui ne sont pas moins considérables que ceux des parties molles.

A la machoire supérieure, nous observons :

1° La perte de huit dents (les deux canines, les quatre incisives, et les deux petites molaires gauches); — 2° La perte de toute la portion alvéolaire correspondante jusqu'au niveau du tiers moyen de la voûte palatine.

La mâchoire inférieure est privée de sa partie médiane ainsi que de ses incisives et de ses canines.

Du côté gauche, il y a destruction plus ou moins complète de l'os nasal, de l'unguis et du bord inférieur du frontal.

Il résulte de ces nombreux désordres une impossibilité presque absolue de la prononciation, de la déglutition et de la mastication ; l'écoulement de la salive au dehors et le passage des mucosités des fosses nasales dans la bouche. L'oblitération du conduit lacrymal gauche force les larmes de tomber sur la joue ; ce liquide, en humectant d'une manière constante le globe de l'œil, le recouvre d'un voile qui gêne la vision de ce côté.

Le 11 juillet 1859, M. Murville, chirurgien en chef de l'Hôpital Militaire, pour rendre à la langue une partie de ses mouvements, incisa les brides cicatricielles qui faisaient adhérer la pointe de cet

organe au plancher buccal, et la rendit libre dans son tiers inférieur, en poussant la dissection jusqu'au niveau des artères linguales.

Cette opération eut un excellent résultat ; car tout aussitôt disparut la gêne de la prononciation et de la déglutition. Le premier succès nous encouragea à atténuer la difformité de la face, et le 7 août, après en avoir conféré avec Messieurs Murville et Chrestien, il fut résolu qu'on pratiquerait l'autoplastie pour remplacer la perte de substance de la paroi latérale gauche du nez. Nous discutâmes les différents procédés qui pourraient nous conduire au but désiré. Le premier qui se présenta naturellement à notre esprit consistait à prendre un lambeau à la région frontale, à l'abaisser en le tordant sur sa base après avoir avivé les bords de la solution de continuité. Malheureusement une contre indication nous força d'abandonner ce premier procédé simple, rationnel et adopté par plusieurs chirurgiens dans des cas de rhinoplastie. Chez Perrot, il était d'une application impossible, car les tissus cicatriciels de la région inférieure du front ne pouvaient nous faire espérer une vitalité suffisante pour maintenir la circulation cutanée. Aussi crûmes nous convenable de le rejeter pour adopter le suivant :

1°. Aviver les bords de l'orifice fistuleux. — 2° Rendre à la lèvre supérieure toute sa mobilité en détruisant les tissus cicatriciels qui l'unissaient au maxillaire supérieur gauche et en incisant même le repli muqueux bucco-alvéolaire. — 3° Emprunter un lambeau à la joue et le transporter sur notre perforation soit par torsion, soit par glissement.

Un lambeau par torsion aurait nécessité la dénudation cutanée d'une partie de la région et par suite une cicatrice assez difforme. La méthode par glissement évitait non-seulement cet inconvénient mais nous offrait un grand avantage au point de vue des formes extérieures. En effet en s'adressant à la région bucco-nasale nous y trouvions un tissu très-vasculaire à l'abri de toute gangrène et en le portant en haut et en dedans, nous relevions la joue qui était flasque et pendante ainsi que la commissure labiale gauche abaissée de près de deux centimètres au-dessous de celle du côté sain. Devant ce triple avantage, dis-

parition de la flaccidité et de l'abaissement de la joue, élévation de la commissure, grande vascularité des divers tissus du lambeau, il ne nous était pas possible d'hésiter; aussi ce procédé fut-il celui que nous adoptâmes.

Opération. — M. Murville, ayant la bonté de m'abandonner le bistouri, malgré l'heureux résultat qu'il avait obtenu quelques jours auparavant en rendant à la langue sa liberté normale, je procède à l'opération, le 6 août, en couchant le malade horizontalement sur un lit, la tête légèrement élevée et regardant à droite. Pour lui permettre de cracher le sang qui devait s'écouler dans les voies aériennes, je ne crois pas convenable de le soumettre à l'influence du chloroforme.

Les bords de l'orifice fistuleux, circonscrivant de la racine du nez au sillon naso-buccal un espace losangique d'une longueur de 0, ^{m} 04 centimètres et d'une largeur de 15 millimètres, sont alors avivés de bas en haut; la lèvre supérieure est détachée à sa partie interne depuis la base du nez jusqu'à la fosse canine. A l'aide de deux incisions, nous taillons un lambeau de forme triangulaire, ayant son sommet dirigé en haut et en dedans au niveau de l'aile du nez et de l'extrémité inférieure de la fistule, et sa base longue de 2 centimètres en bas et en dehors. Un écartement de 18 millimètres sépare la partie interne de cette base de la commissure labiale gauche. Après avoir disséqué la face profonde du lambeau et l'avoir rendue libre dans une étendue de 0, 03 centimètres, nous appliquons son sommet à la partie supérieure de la fistule et nous unissons les tissus ensemble à l'aide de 17 épingles et de la suture entortillée.

Pour empêcher tout tiraillement par en bas, la joue gauche est maintenue en haut et en dedans par quelques tours de bande. Le 9 août, on retire les épingles et le 11 août les fils; la circulation est complète en haut et en dehors, mais du côté du nez l'on observe une légère suppuration. Le 20 août, la réunion est définitive. Aujourd'hui, 25 janvier, on remarque, outre la disparition de l'orifice fistuleux, une parfaite régularité dans les deux côtés du visage par suite de l'élévation de la joue et de la commissure gauche, ainsi que du reste

on peut s'en convaincre par les portraits ci-joints qui représentent le nommé Perrot avant et après son opération.

Des pièces artistement exécutées par M. Baralle sous la direction de M. Lacronique ont remédié à la perte des dents et des alvéoles et ont eu pour résultat de couvrir la perforation naso-buccale, de soutenir les lèvres et de les repousser en avant, d'augmenter encore d'une manière très-notable la régularité de la face, de faciliter la prononciation, de retenir la salive et enfin d'aider l'acte de la mastication.

CANAL DE LA DEULE.

Notes extraites des archives du département, Flandre wallone, liasse 90, communiquées par M. DAVAINE, Ingénieur en chef du département du Pas-de-Calais, Membre correspondant.

Séance du 6 juillet 1860.

La Haute-Deûle a été curée en 1686.

En 1687, le roi ordonna un canal de communication de la Deûle à la Scarpe, il était estimé 200,000 liv. (1); cette dépense s'est trouvée beaucoup trop faible.

En 1692 (2) il a été réparti une dépense de 178,135 liv. (13 décembre) : les dépenses ont été supportées moitié par Lille, un quart par les châtellenies, un quart par les états d'Artois. Le roi a donné 25,000 liv. En 1694, la ville de Lille retirait du canal 10 à 12,000 florins (3) par an, déduction faite de l'entretien.

---

(1) Il y avait, alors, 29 livres $^{2}/_{11}$ au marc d'argent *fin*. On en fait maintenant 54 fr. 39 cent.; ce qui met la livre à 1 fr. 87 cent.

(2) En juillet 1692, la livre était comptée à raison de 31 $^{9}/_{16}$ au marc d'argent *fin* (1 fr. 72 c.) et, en décembre même année, à raison de 31 $^{7}/_{55}$ (1 fr. 74 c.)

(3) Le florin de Lille n'était plus qu'une monnaie de compte représentant 25 sous tournois. Il se divisait en 20 patards.

En 1687, la toise cube de déblai portée en remblai, coûtait, pour le canal de jonction de la Scarpe à la Deûle, 27ˢ 9ᵈ (1) et la toise cube de maçonnerie, à l'écluse de la Scarpe, 36ˢ. Le canal de jonction a été fait en 1687. Depuis, jusqu'en 1749, l'entretien et la police en ont été à la charge de la ville de Lille, qui en percevait le péage à son profit.

En 1749, on a adjugé les travaux d'approfondissement de la Haute-Deûle. La profondeur à donner sera, dit le devis de 4 pieds (de roi). Les rives et digues auront 8 pieds de largeur au sommet et 2 pieds au moins au-dessus des eaux. En cas d'insuffisance de terres, on y suppléera par des fossés de 4 pieds de profondeur, ouverts à 36 pieds du bord. Dans toutes les issues supprimées, les nouvelles digues auront 18 pieds au couronnement. Il en sera de même de la rivière d'Orignies, depuis son embouchure jusqu'à la cense de la Cressonnière.

Dans les hautes crêtes, le chemin de halage sera de 15 pieds de largeur à la hauteur de 5 pieds au-dessus des basses eaux; les entrepreneurs doivent fournir les buses et les clapets.

(*Devis du 9 décembre* 1749).

En 1750, il a été fait un procès-verbal détaillé de l'état des digues, partie par partie.

Les hautes crêtes commencent à la planche de Noyelles et finissent au bac de Courrières.

Le chemin de trait devait y être de 18 à 20 pieds au-dessus des eaux.

Dans les hautes crêtes, 13,517 toises de déblais portées en remblais ont coûté 31,090 liv.; la vase déblayée était payée 46ˢ la toise cube. On a payé, par tolérance, au même prix, des déblais de terres sèches, qui ont été soutraitées pour 18ˢ la toise (2).

---

(1) La livre pour 1 fr. 87 cent. Voir plus haut.

(2) De 1749 à 1789, la livre n'a pas varié en poids ni en titre, et, par conséquent, elle différait peu du franc.

La réception des travaux a été faite le 24 janvier 1752, et le canal a été remis immédiatement au magistrat de Lille, pour l'entretien et la police, etc.

Immédiatement après les travaux, il y a eu des éboulements dans les hautes crêtes et entre le pont à Saulx et Lille; pour en prévenir de plus grands, on a remis les eaux et l'on a proposé de draguer.

La dépense totale des travaux faits, telle qu'elle a été arrêtée le 29 décembre 1751, se trouve comme il suit :

			Haute-Deûle.			
66,941t.	3pi.	1po.	de vase à 46s. la toise.	153,965l.	9s.	8d.
65,968	»	10	dans les hautes crêtes, terrain sec à 46s	151,726	14	5
2,465	2	4	de recoussement pour talus, id. . . .	56,695	17	11
6,162	3	4	éboulements, id.	14,173	17	7
1,262	1	4	terres roulées au tombereau, id. . . .	2,902	14	7
2,811	1	1	contre-fossés, à 25s.	2,513	19	6
			Canal d'Orignies.			
4,558	5	5	de vase, à 46s.	10,485	9	6
			Canal des Pestiférés.			
167	2	8	de vas , à 46s.	385	2	5
1,667	5	5	de redressement, id.	3,836	3	6
			Nouvelles Ansereuilles.			
			Ecluse de Pont-à-Vendin et exhaussements du Pont-à-Vendin.	15,000	»	»
			Travaux par économie.			
			Ouvrages divers.	853	15	6
			Total. . .	413,539	4	7
			Déductions. . . .	5,600	»	»
			Reste payé . .	407,939l	4s	7d.

La dépense a été supportée : moitié par le magistrat de Lille, un quart par les châtellenies, un quart par l'Artois. Il résulte d'un rapport de 1750, qu'alors, la rivière d'Orignies venait d'être curée

depuis la fontaine de la Cressonnière jusqu'au moulin du Becquerel. La démolition de ce moulin a été prescrite. Du moulin du Becquerel au moulin de Planque, le curage était imparfait; de là à l'embouchure, il était bon. Les alignements sur cette rivière sont donnés à 36 pieds de la crête.

Sur la Haute-Deûle, la voie de trait devait être bornée par une rigole parallèle au bord du canal et à 36 pieds du bord.

Il a été convenu, par la suite, que les contre-fossés ne seraient faits que là où on aurait besoin de terres.

La toise de déblai devait être payée 34^{s}; elle a été ensuite portée à 46^{s}.

La récapitulation des dépenses de la Haute-Deûle, faites en 1750 et 1751, donne.	420,628^{l}	0^{s}	9^{d}.
A quoi il faut ajouter le mur de soutènement au pont de Canteleu.	2,524	13	9
Total. . . .	423,152^{l}	14^{s}	9^{d}.

En 1749, le canal de la Moyenne-Deûle a été projeté, pour être fait aux dépens du roi, par l'ingénieur Daverville. Le 23 novembre 1750, M. de Sechelles ordonna que le canal qui va du Pont-à-Fourchon au pont de l'Arbonnoise, fût curé aux frais des riverains.

Du 17 février 1754, ordonnance de M. de Sechelles pour l'exécution détaillée du règlement du 28 janvier 1752. Elle indique d'une manière très-circonstanciée tout ce qu'il reste à faire le long du canal : enlèvement d'arbres, de pavés, etc. ; creusement de contre-fossés, etc., et imprimés.

L'écluse près d'Haubourdin (écluse simple au-delà d'Haubourdin, aujourd'hui, en 1836, en démolition) a été faite par le magistrat de Lille, sur l'ordre du génie, postérieurement à 1766 ; on la jugeait peu utile.

ETUDES

SUR LA

MIGRATION DU PHOSPHORE

DANS LES VÉGÉTAUX.

PREMIÈRES RECHERCHES

Par M. B. CORENWINDER, membre résidant.

Séance du 6 juillet 1860.

1.

Dans un mémoire publié en 1857, dans le Recueil des travaux de la Société des Sciences de Lille, j'ai exposé, avec de certains détails, les principales modifications chimiques qui ont lieu dans la racine de la betterave pendant la deuxième période de sa végétation.

J'ai démontré dans ce travail qu'au moment du développement des feuilles primordiales, la betterave perd une certaine proportion de sucre, qui sert d'aliment aux organes naissants. Ensuite, pendant la période d'accroissement des tiges et des feuilles, le sucre ne diminue pas sensiblement dans la racine, mais il disparaît avec rapidité dès que la graine commence à se former.

Dans ce mémoire, j'ai prouvé aussi que l'on ne trouve plus d'acide phosphorique dans une racine de betterave dont les graines sont arrivées à maturité. Celles-ci en ont condensé la plus forte proportion,

et la tige n'en contient plus qu'une faible quantité, variable suivant les circonstances, et quelquefois nulle.

Ces premières observations me parurent assez intéressantes pour m'engager à étudier les migrations du phosphore dans d'autres végétaux. Ce sujet, fort étendu, exigera de ma part de nombreuses recherches, mais il me paraît plein d'intérêt parce que le phosphore est, on le sait, l'élément qui accompagne la matière azotée dans toutes les phases de la vie végétale.

2.

Le procédé d'analyse que j'ai suivi dans les recherches suivantes pour doser l'acide phosphorique est celui que j'ai décrit dans le travail que je viens de rappeler.

Pour obtenir les cendres d'une manière normale et régulière, j'ai eu occasion de vérifier souvent combien les précautions prescrites par Saussure sont exactes et rigoureuses. Comme il l'a indiqué, le meilleur procédé pour avoir des cendres blanches, c'est d'exposer les plantes desséchées à une température rouge sombre et de laisser l'incinération se produire lentement, d'elle-même, sans remuer la matière. Si on a l'imprudence d'agiter celle-ci dans l'espoir de hâter l'opération, on n'obtient que de mauvais résultats ; la cendre s'agglutine, et il est désormais impossible de l'avoir blanche, sans éprouver des pertes sensibles.

La cendre obtenue, je la traite par l'acide chlorhydrique pur, en excès, j'évapore avec précaution et je dessèche pour rendre la silice insoluble.

Je mets le résidu en digestion avec de l'acide sulfurique étendu pendant vingt-quatre heures.

Ce temps écoulé, je filtre et j'ajoute dans le liquide un excès d'alcool jusqu'à précipitation complète du sulfate de chaux.

Après une nouvelle filtration, j'évapore le liquide pour chasser l'alcool et s'il n'y a pas de fer dans la dissolution, j'en précipite

l'acide phosphorique par un mélange, préparé d'avance, de sulfate d'ammoniaque et de magnésie rendu alcalin par un excès d'ammoniaque.

Le précipité de phosphate ammoniaco-magnésien est considéré comme pur, s'il se présente avec cet aspect cristallin qui le caractérise. Si non, après l'avoir lavé et calciné, je mets en digestion le pyrophosphate de magnésie dans de l'acide muriatique étendu pendant vingt-quatre heures.

De cette manière on dissout parfaitement le phosphate, mais la silice reste insoluble. Filtrant et traitrant de nouveau par le mélange de sulfate de magnésie et d'ammoniaque, on obtient toujours le précipité cherché sous son aspect cristallin.

Cette dernière précaution, sans laquelle on n'a que des résultats incertains, m'a été obligeamment indiquée par M. Boussingault. J'ai eu souvent occasion d'apprécier combien elle est avantageuse.

Quand la dissolution de cendres contient du fer, je la fais chauffer pendant une heure avec du sulfite de soude et de la potasse caustique.

Je filtre pour séparer la chaux et le fer, je sature le liquide filtré par de l'acide chlorhydrique et j'en précipite l'acide phosphorique comme précédemment.

Il est bien entendu, qu'au préalable, j'ai rendu la silice insoluble par la dessiccation, et que si le précipité cherché n'a pas l'aspect normal, je le traite comme précédemment.

Je ne crois pas qu'il y ait actuellement dans la science de procédé plus parfait, pour doser l'acide phosphorique dans les cendres des plantes, que celui que je viens d'indiquer et qui est, du reste, parfaitement connu.

3.

Tout le monde sait que de Saussure a fait de nombreuses recherches sur les éléments inorganiques des végétaux.

Par la comparaison de ses analyses effectuées sur des plantes ré-

coltées à diverses époques de leur végétation, il a démontré plusieurs faits importants relativement aux variations de l'acide phosphorique dans leur partie minérale.

Cet éminent physiologiste a observé le premier que la feuille d'un arbre contient toujours des cendres chargées de plus de phosphates terreux en sortant de son bouton que dans toutes les époques postérieures de la végétation.

Tout récemment (en 1859), M. Garreau, professeur de botanique à Lille, a confirmé une partie des observations de Saussure. Il a démontré comme lui que les cendres des axes et des jeunes feuilles des bourgeons sont riches en acide phosphorique; il a vu que les tiges herbacées après maturation des graines donnent des cendres qui n'en renferment plus que de faibles proportions.

Ce dernier fait est analogue à celui que j'avais observé, en 1857, pour la betterave. Je démontrerai de plus, par la suite, que dans certaines circonstances, la tige se dépouille completement de ses phosphates après maturation des fruits.

Les recherches de Saussure et celles de M. Garreau ont eu pour objet de déterminer toutes les matières salines et terreuses qui existent dans les cendres végétales en des circonstances déterminées. Dans ce travail, je me suis limité à la recherche des phosphates, espérant arriver ainsi à des résultats d'autant plus précis que mon sujet était plus restreint.

4.

Les cendres des jeunes pousses de betteraves formées sur la racine, sont également riches en phosphates. D'après mes analyses, elles renferment :

Acide phosphorique . . . . . 12.74 p^r cent.

Si l'on compare cette quantité à celle qui se trouve dans la racine elle-même, dont les cendres contiennent :

Acide phosphorique . . . . . 12.83 p^r cent.

On voit que le phosphore contenu dans la racine disparaît probablement dans les premiers moments de la végétation pour concourir, avec la matière azotée, à la nutrition des organes naissants.

Ce qui justifie cette opinion, c'est que les phosphates contenus dans la betterave ne suffisent pas, à beaucoup près, pour les besoins futurs des graines. D'après des observations que j'ai publiées antérieurement (1), celles-ci peuvent renfermer en totalité cinq à six fois plus d'acide phosphorique, à la maturité, qu'il y en avait primitivement dans la racine elle-même. Il est assez difficile de préciser l'époque où ce dernier organe commence à puiser dans le sol les éléments minéraux nécessaires aux feuilles et aux tiges. Cependant, je continue une série de recherches sur la végétation, qui me donneront peut-être quelque lumière à ce sujet.

Ainsi que je le rappelais plus haut, la racine de la betterave ne contient plus d'acide phosphorique après la maturité des graines. A cette époque, on peut quelquefois en constater une certaine proportion dans la tige, mais le plus souvent, lorsque la végétation s'est accomplie dans toute sa plénitude, cet acide a disparu en totalité.

Les tiges naissantes de pois sont également riches en phosphates. Jeunes pois
Dans la cendre de jeunes pousses ayant 6 à 7 centimètres de hauteur, j'ai trouvé :

Acide phosphorique. . . . . 27.46 pr cent.

Après maturité des graines, j'ai constaté dans les cendres des tiges sèches :

Acide phosphorique. . . . . 4.44 pr cent.

L'analyse des cendres de jeunes fèves dont les deux premières Jeunes fève
feuilles seulement étaient épanouies, m'a donné

Acide phosphorique. . . . . 24.62 pr cent.

Dans des tiges de fèves, dont la graine avait atteint une maturité

(1) Journal d'Agriculture pratique. Tome II, page 238. 1859.

complète, je n'ai pu apprécier, à plusieurs reprises, que des traces douteuses d'acide phosphorique.

On peut remarquer que ces résultats sont en désaccord, quant à la proportion d'acide phosphorique contenue dans les tiges mêmes, avec les chiffres annoncés par d'autres observateurs.

On s'explique facilement cette divergence, en observant que l'épuisement des tiges doit dépendre de la quantité plus ou moins considérable de graines produites et du degré de maturité qu'elles atteignent.

Il est clair que si l'on cueille des pois avant leur maturité, la plante ayant fait une provision de phosphates qui n'est pas utilisée, l'on doit naturellement en trouver une quantité plus ou moins sensible dans la tige qui a cessé de végéter.

S'il n'y a plus d'acide phosphorique dans des tiges de fèves qui ont accompli leur végétation dans des conditions normales, c'est-à-dire lorsque toutes les graines sont arrivées à maturité, il n'en est pas de même quand on cueille celles-ci prématurément.

Comme on l'a observé déjà, les tissus des plantes dont la végétation est accomplie ne renferment, en matières minérales, que des sels alcalins, des nitrates, des chlorures, du fer en quantité notable et surtout de la silice et de la chaux. Ces deux dernières substances ne sont assimilées sans doute par les plantes que pour leur donner la rigidité qui leur est nécessaire; ce sont les agents qui forment la charpente osseuse du végétal. L'élément phosphoré, au contraire, ne se fixe pas dans les tissus, il ne fait que les traverser, parce que sa destination est d'un ordre supérieur.

J'ai remarqué aussi que les cotylédons épuisés par le développement des jeunes organes donnent une cendre formée, en grande partie, de silice et de chaux, et dépourvue d'acide phosphorique.

5.

Depuis longtemps on a constaté que les bourgeons naissants, les jeunes végétaux sont riches aussi en matière azotée. Celle-ci est

toujours accompagnée d'une proportion relative de phosphore, et il n'est pas douteux que ces deux éléments, ou plutôt leurs composés, sont unis dans le tissu végétal suivant un mode de combinaison encore mystérieux (1).

Si on lave avec de l'eau froide un jeune végétal, on lui enlève facilement une certaine proportion de phosphates alcalins ou terreux. Cette observation a été faite par Saussure.

Si, au contraire, on plonge brusquement dans de l'eau bouillante de jeunes plantes riches en acide phosphorique et en azote, et qu'on entretienne l'ébullition jusqu'à réduction de l'eau au quart de son volume primitif; en évaporant celle-ci séparément ensuite et incinérant le résidu, on voit que l'eau a dissout des sels alcalins et des sels de chaux, mais que les phosphates sont restés fixés dans les plantes à peu près complètement (2).

Il est plausible que, par cette immersion précipitée, on coagule l'albumine végétale, qui retient obstinément les phosphates primitivement combinés avec elle. En lessivant au contraire avec de l'eau froide, la matière albumineuse entraîne ces sels dans la dissolution.

On ne peut donc qu'admirer cette prévoyance de la nature qui a fixé dans les jeunes plantes généralement destinées à l'alimentation, à côté de la molécule azotée qui produit la chair musculaire, la molécule de phosphore qui consolide les os. Au contraire, les parties des végétaux impropres à l'assimilation animale sont dépourvues d'acide phosphorique; les cendres du péricarpe ligneux des noix, des amandes, des noisettes, etc., ne sont pour ainsi dire composées que de

---

(1) On sait que, depuis longtemps, M. Boussingault a fait cette observation importante que toute substance riche en azote est riche aussi en élément phosphoré.

(2) On doit admettre, d'après l'observation, qu'une grande partie de l'acide phosphorique, qui réside dans la plante, est combinée avec un alcali, à l'état de phosphate soluble par conséquent. Du reste, l'acide organique libre contenu dans les liquides de la circulation végétale peut, à lui seul, rendre les phosphates terreux solubles, quand une autre cause ne vient pas s'opposer à cette solubilité.

silice et de chaux, et comme je l'ai démontré précédemment, toute plante dont la végétation est accomplie se trouve dans le même cas.

Depuis longtemps, M. Boussingault s'est assuré que le trèfle, la betterave, le navet contiennent bien moins d'azote après avoir rendu leurs graines (1), et tout le monde a fait cette remarque que, dans cette condition, les plantes fourragères sont de fort mauvais aliments pour le bétail.

Il est donc de toute légitimité d'établir une solidarité désormais incontestable entre le phosphore et l'azote dans la vie organique, et je crois qu'il n'est pas hasardeux d'admettre, comme je le disais précédemment, que ces deux corps, ou plutôt leurs composés, sont unis dans les tissus vivants suivant un mode de combinaison particulier.

6.

Les matières végétales que les plantes rejettent à l'extérieur, et qu'on regarde comme des excrétions, donnent des cendres dépourvues d'acide phosphorique. J'ai constaté cela, au moins, pour la manne et la gomme arabique (2).

Si l'on admet, avec la plupart des physiologistes, que ces matières sont excrétées par la sève descendante, on peut tirer de cette observation une conclusion importante :

La sève, d'après M. Langlois, renferme une proportion notable de phosphates alcalins ou terreux. Dans l'élaboration de ce fluide nourricier, le phosphore est donc complètement assimilé par la plante, celle-ci ne rejetant au dehors que des matières dépourvues pour elle de principes alibiles et inutiles à son développement.

---

(1) M. Boussingault. — Economie rurale, tome I, page 138.

(2) D'après quelques auteurs, on trouverait dans la gomme des traces d'azote et de phosphates. Je suis fondé à affirmer que cela n'a pas lieu quand on opère sur de la matière bien transparente et exempte d'impuretés.

7.

On sait qu'en broyant de la pulpe de carottes ou de betteraves et en épuisant avec de l'eau froide jusqu'à ce que celle-ci soit parfaitement limpide, on obtient le tissu cellulaire et fibreux combiné encore avec la pectose et les matières incrustantes.

En incinérant la fibre dans cet état, on trouve dans les cendres de la chaux et de la silice en abondance, mais pas sensiblement de phosphates.

On obtient les mêmes résultats en broyant et lessivant des tiges et des feuilles comme celles du pourpier, de la betterave, etc.

Si l'on considère donc ce tissu cellulaire et fibreux comme constituant le squelette de la plante, il est remarquable de n'y plus trouver de phosphates après un lavage avec l'eau froide seulement.

Si la conclusion n'était pas hasardée, on pourrait dire que les os des animaux et *ceux* des plantes, outre les différences essentielles qui les distinguent, présentent encore cette particularité que les premiers doivent leur solidité à des phosphates terreux et les seconds à de la silice et de la chaux.

Quoi qu'il en soit, les phosphates sont certainement transportés dans les tissus et ne font pas corps avec eux; en enlevant la matière azotée aux plantes, on leur enlève aussi les phosphates qui ont une existence indépendante des organes (1) et circulent dans les végétaux pour concourir à des phénomènes d'un ordre plus élevé (2).

Si, avec quelques chimistes, on distingue les éléments organiques

---

(1) Depuis longtemps, M. Payen a prouvé que les matières azotées des plantes ont une existence séparée de celle des tissus. Cet éminent chimiste est parvenu à dissoudre par les alcalis la matière animale, sans produire sur les organes la moindre déchirure.

(2) Les feuilles sèches qui ont séjourné pendant l'hiver dans les forêts donnent des cendres riches en fer, silice et chaux, mais dépourvues d'acide phosphorique.

de la végétation en deux principes : le principe pectique et le principe protéïque, le premier, dépourvu d'azote, le second éminemment azoté : l'expérience qui précède démontre qu'ils sont caractérisés, en outre, par cette distinction essentielle que ce dernier contient du phosphore en proportion notable et que le premier en est entièrement privé.

8.

On a trouvé généralement dans les cendres des plantes marines, les algues, les fucus, etc., de notables proportions d'acide phosphorique.

M. Godechens a fait des analyses complètes des cendres de divers fucus des bords de la Clyde, et il y a dosé des proportions d'acide phosphorique variant de 1 à 4 pour cent.

J'ai constaté aussi la présence de cet acide dans les cendres du lychen d'Islande, le zostère, et dans celles d'une certaine quantité de fucus recueillie sur la jetée de Dunkerque dans une situation où la plante ne pouvait pas puiser des phosphates dans le sol.

Ce n'est, évidemment, que dans l'eau de mer que ces végétaux trouvent les phosphates qu'ils contiennent, et cependant toutes les analyses connues de l'eau, recueillie en différents océans, ne font pas mention de traces même de phosphates alcalins ou terreux.

Je n'ai pas pu découvrir non plus d'acide phosphorique dans une assez forte quantité d'eau salée recueillie dans la mer du Nord, à une lieue de Dunkerque : j'ai même fait des recherches sur les croûtes de générateurs de bâteaux à vapeur naviguant dans la Manche et dans l'Océan, et j'ai acquis la certitude qu'elles n'en contenaient pas de traces.

Il faut donc admettre que les phosphates sont disséminés dans la mer dans une proportion si faible qu'elle échappe à nos moyens d'investigation, à la fragilité de notre appréciation chimique.

Dans nos cours d'eau, il est également bien difficile de démontrer

la présence des phosphates, on en a trouvé cependant de faibles traces dans la Garonne. Dans des croûtes de générateurs alimentés avec de l'eau de rivière, j'en ai cherché vainement aussi.

Si j'osais émettre une hypothèse à cet égard, je dirais que les phosphates doivent exister dans la mer, en combinaison avec ces matières animales transparentes, gélatiniformes qui proviennent des organismes détruits et qu'on serait tenté d'apercevoir dans l'écume des vagues, d'apparence onctueuse, qui déferlent sur les côtes. Si l'on pouvait condenser une forte quantité de ces détritus organiques, il n'est pas douteux qu'on y trouverait de l'acide phosphorique.

Dans la mer et dans nos rivières, nos cours d'eau, il existe certainement des myriades de ces débris organiques de nature variable. Par leur tenuité, leur faible consistance, ils échappent à nos analyses, mais la quantité en est suffisante sans nul doute pour alimenter les végétaux des rivages, et ceux qui flottent sur l'Océan.

9.

La proportion considérable de phosphates qu'on trouve dans les cendres des graines, m'a donné l'idée de rechercher ce corps dans le pollen des fleurs. Un premier essai, effectué sur les granules polliniques du lys blanc, m'a appris un fait que je crois intéressant, c'est que ces petits organes renferment une proportion considérable d'acide phosphorique, qui dépasse même ce que l'on a trouvé dans le grain de blé.

Le pollen du lys donne une cendre noire, difficile à obtenir comme celle des céréales; elle est très-alcaline, contient peu de chaux, peu de magnésie, de chlore et de silice, elle n'est formée pour ainsi dire que de phosphates alcalins.

J'ai trouvé dans 100 parties de pollen à l'état normal :

Acide phosphorique . . . . . 1.45 pr cent.

On se rappelle que Vauquelin a démontré que la liqueur séminale des animaux contient aussi une forte proportion de phosphore. Ce

rapprochement entre deux substances qui exercent les mêmes fonctions dans les deux règnes est digne d'attention et, ce qui ajoute encore à l'intérêt de la remarque, c'est que la liqueur séminale donne également une cendre noire, alcaline, pauvre en chaux, magnésie, silice, etc. La proportion de chaux y est cependant plus considérable que dans le pollen des fleurs.

Les cendres des spores du lycopode (lycopodium clavatum) renferment également de l'acide phosphorique en proportion notable; en opérant sur 5 grammes de matière parfaitement pure et à l'état normal, j'ai obtenu :

Acide phosphorique . . . . . 0.92 pr cent.

Les cendres de ces spores se présentent, du reste, avec le même aspect que celles du pollen et, comme celles-ci, elles sont caractérisées par une absence à peu près complete de chaux, de silice et de magnésie.

Cette présence d'une grande quantité de phosphore dans ces fluides, dans ces organes mystérieux, intermédiaires entre la vie qui doit s'éteindre et celle qui va s'épanouir est bien susceptible de méditation.

On ne peut se defendre d'un sentiment de profonde admiration en voyant ce corps doué de propriétés si énergiques assister à toutes les fonctions où l'être se perpétue, ou l'existence se transmet.

Les considérations qui précèdent ne doivent être envisagées que comme les préliminaires d'une série d'observations que j'ai entreprises sur le rôle du phosphore dans les phénomènes de la vie et ses migrations diverses dans le règne végétal. Je me propose de continuer mes recherches, à ce point de vue, dans les organes des plantes à diverses époques de leur développement, dans les plantes de nos rivières ou celles de la mer.

Ainsi que je le disais précédemment, cette manière d'observer la nature, en se bornant à l'étude d'un seul ordre de faits, est très-fructueuse. J'ai eu l'occasion de m'en assurer. L'esprit préoccupé de

trop d'objets à la fois saisit difficilement les analogies ; les détails l'absorbent ; la vérité, noyée dans l'éblouissement des phénomènes, apparaît difficilement aux regards. C'est par la division du travail que dans les sciences, comme dans toutes les manifestations de l'activité humaine, on parvient à des découvertes, à des observations qui échappent à l'homme avide d'embrasser à la fois tous les horizons.

P.-S. Depuis que le précédent mémoire est écrit, j'ai eu l'occasion de constater que, déjà, M. E. Péligot avait appelé l'attention des physiologistes sur l'intervention intime de l'acide phosphorique dans les phénomènes de la reproduction des êtres organisés. Dans son mémoire intitulé : « *Etudes chimiques et physiologiques sur le ver à soie* » (1), ce savant, après avoir fait connaître la composition des cendres des œufs de cette chenille, qui renferment beaucoup d'acide phosphorique, de la potasse et de la magnésie, ajoute les réflexions suivantes :

« Cette composition est intéressante à plus d'un titre. Elle montre, » une fois de plus, le rôle principal que l'acide phosphorique joue » dans la formation des êtres ; elle attribue à la magnésie une fonc- » tion plus importante que celle qu'on lui accorde ordinairement. En » la comparant à celle des cendres laissées par les vers pris à leurs » différents âges, on voit que le travail qui s'accomplit chez l'in- » secte est un travail incessant d'élimination, qui a pour objet d'é- » carter peu à peu, sous forme de déjections d'une nature très- » variée, déjections dont la soie elle-même fait peut-être partie, » les substances qui ont d'abord servi à son développement, et de » concentrer, à la fin de son existence, celles de ces substances » que réclame la reproduction de son espèce. Ces éléments, qu'on » peut appeler organisateurs par excellence, sont ceux-là mêmes

(1) Paris, veuve Bouchard-Huzard, 1853.

» qu'on rencontre dans toutes les semences, dans les œufs comme
» dans les graines ; ils concourent à la formation de tout ce qui naît,
» de tout ce qui se développe. Sous le rapport des produits inor-
» ganiques, les cendres d'un œuf de ver à soie présentent la plus
» grande ressemblance avec les cendres d'un grain de blé ; les mêmes
» éléments s'y rencontrent, à l'exclusion de tous les autres, non pas
» précisément en égale quantité, quoique la différence ne soit pas
» considérable, mais en offrant tout au moins entre eux les mêmes
» relations numériques. Ainsi, après l'acide phosphorique, qui pré-
» domine toujours, arrive la potasse, puis la magnésie, qui existe
» presque toujours en plus grande quantité que la chaux. Cette
» unité de composition chimique, qui tend à confondre le règne vé-
» gétal avec le règne animal, n'implique-t-elle pas l'identité ou la
» ressemblance des organes auxquels appartiennent ces éléments mi-
» néraux? Quels sont ces organes chez les plantes et chez les ani-
» animaux? C'est ainsi que l'étude chimique des éléments qui pré-
» sident à la formation des produits organiques soulève une foule de
» questions bien dignes, assurément, des expériences et des médita-
» tions des physiologistes. »

FABLES

Par M. DELERUE, Membre résidant.

Séance du 20 juillet 1860.

PROLOGUE

POUR MON NOUVEAU RECUEIL DE FABLES.

Comme une coquette aguerrie,
Aux dons de la nature ajoute ceux de l'art,
Ici met une fleur, là quelque peu de fard,
Couvre son sein de gaze ou bien de broderie
Et semble ne devoir sa beauté qu'au hasard ;
Ainsi l'aimable allégorie
Aux attraits, aux charmes divers,
Qui forment son propre apanage,
Met coquettement dans ses vers
Tous les ornements du langage.

Ici la métaphore, écrin riche et nombreux
Dont tous les mots sous la main du poëte
Diamants taillés à facette
Eblouit nos regards par l'éclat de ses feux.
Heureux effet de l'art et du caprice
Là, c'est l'adroite allusion
Qui dans un beau récit de son invention
D'un séduisant mensonge employant l'artifice
Cache une vérité sous le masque propice
De la brillante fiction :
Parfois c'est la satire au riant badinage,
Dérobant son fouet, prenant un doux visage
Et décochant sa flèche avec un si grand art
Que l'homme atteint ne sait souvent d'où le coup part
Parfois c'est une comédie
Aux naïfs et simples ressorts,
Ou bien c'est une tragédie
Avec ses funèbres décors;
Tantôt à la verte campagne
Le fabuliste emprunte ses couleurs,
C'est un ruisseau descendant la montagne
Sur un tapis tout émaillé de fleurs;
C'est un nombre infini d'acteurs
Tous différents de forme et de nature,
Qu'il met en scène avec art et mesure,
Qu'il fait agir, parler, pour nous rendre meilleurs.

Voilà pourquoi, sans doute, on nous dit que la fable
Renferme un fonds inépuisable
De morale et d'enseignement,
Que tout dans la nature humaine
Est du ressort de son domaine
Tout, la terre et le firmament!!

Eh bien ! moi dans ces champs si vastes, si superbes,
Qu'au sceptre de la fable un poëte a conquis
Où d'autres ont lié de si nombreuses gerbes,
J'ai peine à ramasser quelques maigres épis,
Des meilleurs de leurs grains déjà tout dégarnis.
Et perdus dans de hautes herbes

Envoi à mon ami, M. LE GLAY.

Et cependant pauvre glaneur,
Le dos voûté, la marche chancelante,
Je reviens dès l'aube naissante
Dans ces champs qui pour moi n'ont plus ni fruit, ni fleur ;
J'y reviens, et malgré que Phébus m'est contraire
J'y passe de ma vie une bonne moitié,
Tant est puissant sur moi le désir de vous plaire
Et le pouvoir de l'amitié.

LA CHENILLE ET LE VERT-LUISANT.

FABLE.

L'ambition, de son germe fatal,
Tout à la fois infecte et l'homme et l'animal.

Un soir d'été, sous la charmille,
Une ambitieuse chenille,
D'un ver-luisant s'approche et marche à son côté ;
Elle pensait, pauvre cervelle !
Que la pure et vive clarté
Qui sur son compagnon ruisselle.
Rejaillirait un peu sur elle ;

La voilà donc, d'un air tout triomphant,
Qui se prélasse et fait sa belle,
Mais bientôt survint un enfant
Qui, joyeux, emporta le seigneur ver-luisant,
Et sans pitié marcha sur sa pauvre compagne :

A s'approcher des grands voilà ce que l'on gagne.

LE LABOUREUR ET LES PAVOTS.

FABLE.

« J'ai beau m'y prendre, hélas ! de toutes les façons,
» Quand je récolte ou quand je sème,
» Vous levez donc toujours, dans mes riches moissons,
» De vos rouges bonnets l'épouvantable emblême. »
Ainsi parlait un laboureur,
D'une voix tremblante, indignée,
En arrachant avec fureur
De pavots dans ses champs une grosse poignée.
« Je sais, hélas ! que le froment
» Pour l'homme est le premier, le plus cher aliment,
» Que c'est pour lui de biens une source abondante,
» Répondit, d'une voix mourante,
» L'un de ces malheureux pavots ;
» Mais l'oubli des cent et cent maux
» Qui pèsent sur son existence,
» C'est à nous que l'homme le doit,
» Et par là nous pensions avoir au moins le droit
» De compter, en retour, sur sa reconnaissance. »

LE CHARDON ET LE RÉSÉDA

FABLE.

A mes jeunes neveux et nièces.

Je ne vous dirai point que ma fable est nouvelle,
Moi-même, enfants, je n'en suis pas bien sûr.

Le hasard..... ou plutôt la sagesse éternelle,
Car le hasard, enfants, est un mot bien obscur
Qui veut nous cacher Dieu lorsque tout le révèle,
La terre en ses produits, les cieux en leur azur;
Dieu donc avait fait naître aux abords d'un vieux mur
De chardons une touffe, et presqu'à côté d'elle,
A peu de distance en-deçà
Quelques plantes de réséda.
Le Chardon, certain jour, leur dit: « Pauvres voisines!
» Sur ma foi, j'ai pour vous cette tendre amitié
» Que font naître les orphelines,
» Et votre sort me fait pitié,
» Jusqu'au fond du cœur il me touche,
» Quoi! le premier manant qui passe en ce chemin
» Ose porter sur vous une coupable main,
» Il vous cueille, en trophée il vous porte à la bouche;
» S'il m'en faisait autant, morbleu!
» Il verrait avec moi beau jeu!
» Son sang me paierait cet outrage
» Et sur lui déployant ma rage
» Je...» — « Grâce au ciel, nous n'avons pas
» Au cœur ces sentiments de haine;
» Ce doit être à porter une bien lourde chaîne,

» Répondirent les Résédas ;
» Verser du sang, mon Dieu ! pour une telle offense,
» Ce serait un crime, une horreur ;
» Un pardon généreux est si léger au cœur,
» Si lourd est le remords qui suit une vengeance ! »
En ce moment le vieux mur s'écroula
Sous les coups répétés de la lourde pioche ;
Tout périssait, Chardon et Réséda,
Quand du mur le maître s'approche :
« Portez, dit-il, en mon jardin,
» Ces plantes aux senteurs si douces, si légères,
» Et laissez-là, sur le bord du chemin,
» Périr l'affreux Chardon aux instincts sanguinaires. »

Vous voulez la morale, enfants, c'est votre droit,
Vous allez la toucher du doigt :
« Il est aux demeures célestes
» Un Dieu qui juge les enfants ;
» Il admet près de lui ceux aux vertus modestes
» Et pour toujours, hélas ! en chasse les méchants. »

Envoi.

Chaque saison de sa corbeille
Verse en nos mains le savoureux trésor,
Le printemps a la fraise et l'été la groseille,
L'automne a ses raisins, l'hiver ses pommes d'or.
Puisse la fable, enfants, qu'ici je vous adresse,
Présent de ma froide raison,
Et plus encore de ma tendresse,
Etre toujours pour vous un fruit de la saison,
Et jusqu'au déclin de la vie
Rappelez-vous le maître du jardin,
Le réséda, son sort digne d'envie,
Le dur chardon et son triste destin.

LES DEUX CHIENS.

FABLE.

Un chien, qu'un robuste piqueur
Retenait en laisse avec peine,
Tant il était rempli d'ardeur,
Rencontrant un jour dans la plaine
Un chien courbaturé, boîtillant, hors d'haleine
Lui dit : ami, d'où diable venez-vous
Pour vous traîner ainsi sur les genoux,
Triste, muet, l'oreille basse?
D'où je viens? Eh! morbleu! je reviens de la chasse,
Vous y courez, mon cher, plein d'ardeur et d'amour,
Mais je vous attends au retour.

Quand vous partez, jeune poëte,
Pour le sacré vallon, ce fortuné séjour,
Vous êtes plein d'ardeur, vous portez haut la tête,
Mais je vous attends au retour.

LE RUISSEAU DEVENU TORRENT.

FABLE.

Vous savez le petit ruisseau,
Là-bas au bout de la prairie,
Et qui sur sa rive fleurie
Promenait mollement son eau ;
Où la pétulante hirondelle
Se mirait et mouillait son aile ;

Où du ciel les étoiles d'or
S'étalaient ainsi qu'un trésor
Versé sur un tapis immense ;
Eh bien ! voilà qu'un jour, ce modeste ruisseau,
Qui semait partout l'abondance,
Que bénissait tout un hameau,
De deux ruisseaux voisins ayant hérité l'onde
Comme un torrent bondit, retombe, écume et gronde,
Roule au loin ses noirs tourbillons
Et menace les champs et leurs riches sillons.
Aussi chaque habitant du fortuné village
Qui recherchait jadis un si doux voisinage,
Elève une barrière à ses flots furieux
Et lui dit, les larmes aux yeux :

« Petit ruisseau, pourquoi ce changement étrange
» Dont chacun vous blâme et se plaint ?
» On vous aimait ruisseau, torrent vous serez craint,
» Vous ne pouvez que perdre au change. »

Combien de nous, sous cent noms différents,
Chose à dire, hélas ! trop commune,
En voyant augmenter leur pouvoir, leur fortune,
De modestes ruisseaux sont devenus torrents.

LES ARBRES A FRUITS.

FABLE.

Aux jardiniers qui les soignaient,
Amèrement des arbres se plaignaient
Que les cailloux des gamins du village
Tombaient sur eux comme grêle en orage

Tout se juge ici-bas par ses dons, ses produits,
» Et ces cailloux, enfants, rendent nos âmes fières,
» Dit l'un des jardiniers, l'on ne jette des pierres
» Qu'aux arbres qui portent des fruits.»

Jeunes rimeurs, si les critiques,
Lors de vos débuts poétiques,
Vous portent de trop rudes coups,
De ma fable souvenez-vous,
Et dites à ces gens aux humeurs tracassières :

Tout se juge ici-bas par ses dons, ses produits,
Jamais on ne jette de pierres
Qu'aux arbres qui portent des fruits.

L'ARABE, LE SERPENT, LE PALMIER, LA FONTAINE ET LE CHACAL.

Conte imité de l'arabe.

D'une trop grande bonté d'âme,
Je vous l'ai déjà dit, parfois on se repent.

Certain jour, un Arabe aperçut un Serpent
Qui ne pouvait franchir la flamme
De l'ardente prison où, pendant son sommeil,
On l'avait enfermé. Sans prendre aucun conseil
De la plus vulgaire prudence,
Et n'écoutant que son bon cœur,
L'arabe prend sa longue lance
Et la tend au captif qui s'y roule, et s'élance
Au cou de son libérateur,

Non mû par la reconnaissance
Mais par son instinct destructeur.
L'homme en sentant cette mortelle étreinte
Autour de son col s'enrouler
S'écria, malheureux! voudrais-tu m'étrangler ?
Le Serpent répondit sans feinte :
« Eh! mon Dieu ! pourquoi pas?
» N'est-ce point ainsi qu'ici bas
» Vous payez les bienfaits! L'affreuse ingratitude
» N'est-elle pas chez l'homme un péché d'habitude?
» Consultons ce Palmier ; s'il trouve que j'ai tort ,
» Je renonce aussitôt à vous donner la mort. »
Au Palmier donc il conta l'aventure ;
Celui-ci réfléchit , et puis avec mesure
A l'homme il dit : « Le Serpent a raison ,
« Vous êtes le tyran de toute la nature
» Et méritez une bonne leçon.
» Ce matin l'un de vous, poursuivi par l'orage ,
» Par la soif, la chaleur, trouva, sous mon ombrage,
» Un prompt remède à tous les maux
» Qui menaçaient son existence ;
» Je m'attendais au moins à sa reconnaissance ,
» Mais l'ingrat abattit de mes fruits les plus beaux
» Et fit manger par ses chameaux
» Mes feuilles , mes bourgeons et jusqu'à mon écorce.
» Ah! si j'en avais eu les moyens et la force,
» Quel bonheur, quel plaisir de lui donner la mort,
» De lui rendre, à mon tour, torture pour torture!
» Mais je n'étais pas le plus fort!! »

L'Homme se récria contre une telle injure ,
Contre un tel juge , et demanda
Qu'un autre fût choisi. Le serpent l'accorda

Leur choix tomba sur la Fontaine
Dont le ruban boueux gisait sur le gazon.
Les griefs expliqués, de sa voix souterraine
Elle dit à son tour : « Le Serpent a raison,
» Vous êtes le tyran de toute la nature
» Et méritez une bonne leçon.
» Hier une caravane, éprouvant la torture
» De la mortelle soif de ce sol malheureux,
» Vint dans mon eau limpide en éteindre les feux,
» Et des flancs desséchés de ses outres avides
» Après avoir comblé les vides,
» Elle laissa fouler le doux lit de mes eaux,
» Mon sable fin et pur, par ses nombreux chameaux ;
» Vous voyez, mon ami, mon état déplorable.
» Ainsi les grands seigneurs de nos temps féodaux,
» Après s'être repus chez de pauvres vassaux,
» Par leurs valets faisaient piller la table ;
» Serpent qui vous trouvez arbitre de son sort,
» Vengez-nous de l'ingrat en lui donnant la mort,
» Ou craignez tout de son âme punique. »

Un Chacal écoutait, il fut pris à témoin,
(Le chacal, on le sait, est un renard d'Afrique ;
D'être aussi fin que lui le nôtre est encore loin.)
« Avant tout, leur dit-il, en prenant une pose,
» Un air, qui désignaient un avocat retors,
» Avant tout il faudrait, pour le bien de la cause,
» Me mettre sous les yeux exactement la chose,
» En reprenant chacun votre place d'alors ; »
Là-dessus le Serpent, sans nulle défiance,
Quitte le col de l'Homme et se pend à la lance,
Qui vient le déposer dans le cercle de feu

Où sur un signe aussi prompt qu'énergique,
Que lui fit le Renard d'Afrique
Et qui signifiait, finissez-en morbleu !
Cette fois notre homme le laisse
Périr sans nul secours. « Vous jouiez là gros jeu,
» Dit le Chacal, et, sans ma grande adresse
» Vous y laissiez vos os. Ecoutez, mon ami,
» Quand dans ses mains on tient son ennemi
» En avoir pitié c'est faiblesse. »

On dit toujours que dans le mal,
(Voyez un peu la médisance),
On dit que l'homme, hélas ! ne craint aucun rival ;
Et pourtant, jusqu'à l'évidence,
Ce conte vous prouve, aujourd'hui,
Qu'un chacal est plus fort que lui :
Bénissons-en la Providence.

MÉMOIRE

SUR

LES EFFORTS QUE SUPPORTENT LA TÔLE ET LES RIVETS DES CHAUDIÈRES A VAPEUR CYLINDRO-SPHÉRIQUES.

Par M. MAHISTRE, membre résidant

Séance du 1er juin 1860.

§ I.

EFFORTS SUPPORTÉS PAR LA TÔLE SUPPOSÉE PLEINE.

1. On sait que les générateurs à vapeur sont généralement formés:

1° D'une partie cylindrique composée de plusieurs segments de tôle emboités les uns à la suite des autres, et fixés par des rivets disposés circulairement et longitudinalement, suivant deux génératrices contenues dans un même plan diamétral.

2° De deux hémisphères assujettis par un rang de rivets fixés à la base. En outre chaque hémisphère est composé de six segments de tôle, ou portions de fuseaux sphériques, rivés sur leurs joints, et limités, de chaque côté, à une petite calotte sphérique terminale. Chacune de ces calottes porte aussi un rang de rivets à sa base.

Nous nous proposons de calculer 1° les efforts, par mètre carré, transmis à la tôle supposée pleine, 2° les efforts transmis à la tôle échancrée par les rivets, 3° enfin aux rivets que nous supposerons partout de même diamètre, et en même nombre sur l'unité de longueur.

1° *Efforts sur une section diamétrale.*

2. Soit R le rayon de la sphère, e l'épaisseur de la tôle, P la pression disponible exprimée en kilogrammes, et rapportée au mètre carré, H la longueur de la partie cylindrique du générateur. Le rayon du cylindre étant supposé partout égal à celui de la sphère, la résultante des pressions estimées perpendiculairement à un plan diamétral sera :

$$2\,\mathrm{H}\,\mathrm{R}\,\mathrm{P} + \pi\,\mathrm{R}^2\,\mathrm{P} = 2\,\pi\,\mathrm{R}\,\mathrm{P}\left[\frac{\mathrm{H}}{\pi} + \frac{\mathrm{R}}{2}\right]$$

Soit S l'effort, par mètre carré, transmis à la tôle dans l'étendue de la section faite par le plan diamétral; l'aire de cette section étant

$$2\,e\,\mathrm{H} + \pi\,e\,(2\,\mathrm{R} + e) = 2\,\pi\,e\left(\frac{\mathrm{H}}{\pi} + \mathrm{R} + \frac{1}{2}\,e\right)$$

l'effort total supporté sera exprimé par

$$2\,\pi\,e\,\mathrm{S}\left(\frac{\mathrm{H}}{\pi} + \mathrm{R} + \frac{1}{2}\,e\right);$$

Alors on aura pour déterminer S, l'équation du 1er degré

$$2\,\pi\,e\,\mathrm{S}\left(\frac{\mathrm{H}}{\pi} + \mathrm{R} + \frac{1}{2}\,e\right) = 2\,\pi\,\mathrm{R}\,\mathrm{P}\left(\frac{\mathrm{H}}{\pi} + \frac{\mathrm{R}}{2}\right);$$

d'où l'on tire

$$(1). \quad \ldots S = \frac{P\,R}{e} \cdot \frac{\frac{H}{\pi} + \frac{R}{2}}{\frac{H}{\pi} + R + \frac{1}{2}e}$$

2° *Effort sur une section droite du cylindre*

3. L'effort qui tend à rompre la chaudière sur une section droite du cylindre, a pour valeur

$$\pi R^2 P.$$

D'un autre côté, l'effort transmis à la tôle, supposée pleine, est exprimé par

$$\pi e (2R + e) S_1 = 2\pi e \left(R + \frac{1}{2}e\right) S_1.$$

on a donc, pour déterminer S_1,

$$2\pi e \left(R + \frac{1}{2}e\right) S_1 = \pi R^2 P,$$

d'où l'on tire

$$(2). \quad \ldots S_1 = \frac{R^2 P}{2e\left(R + \frac{1}{2}e\right)};$$

et à très-peu près

$$(3). \quad \ldots S_1 = \frac{P\,R}{2e}.$$

Si l'on prend le rapport de S_1 à S, on trouve

$$(4). \quad \ldots \frac{S_1}{S} = \frac{1}{2} \cdot \frac{R}{R + \frac{1}{2}e} \left(1 + \frac{1}{2} \cdot \frac{R + e}{\frac{H}{\pi} + \frac{R}{2}} \right)$$

On voit que ce rapport a pour limite inférieure $\frac{1}{2}\,\frac{R}{R+\frac{1}{2}e}$, ou $\frac{1}{2}$ à très-peu près, et pour limite supérieure l'unité.

3° *Effort sur la section conique de la petite calotte sphérique terminale.*

4. Soit C le diamètre du cercle intérieur de base, sur lequel viennent passer les axes des rivets ; l'effort total, perpendiculaire au plan de ce cercle, sera

$$\frac{\pi C^2 P}{4}.$$

Cette force se décompose en une infinité d'autres forces parallèles qui se distribuent uniformément, sur les divers éléments de la section faite, dans la tôle, par un cône qui aurait son sommet au centre de la sphère, et pour base, le cercle limite de la calotte ; l'une f de ces petites forces, estimée perpendiculairement à la surface du joint conique, sera

$$f\,\frac{C}{2R}.$$

Soit S_2 l'effort, par mètre carré, transmis à la tôle du joint conique, ω étant l'aire de l'élément sur lequel agit la force f, on pourra poser

$$\omega\ S_2 = f\,\frac{C}{2R}.$$

soit n le nombre des éléments ω du joint proposé, on aura

$$n f = n\,\omega\,S_2 = \frac{\pi C^2 P}{4}\,\frac{C}{2R}.$$

Si l'on observe maintenant que

$$n\omega = \frac{\pi C e}{2R}(2R + e) = \pi C e \frac{R + \frac{1}{2}e}{R},$$

on trouve, pour la valeur de S_2,

$$(5) \ldots S_2 = \frac{C^2 P}{8 e (R + \frac{1}{2} e)}$$

et en négligeant le terme en e^2,

$$(6) \ldots S_2 = \frac{C^2 P}{8 R e}.$$

Si l'on compare les valeurs (2) et (5), on trouve

$$(7) \ldots \frac{S_2}{S_1} = \frac{C^2}{4 R^2}.$$

Si l'on prend le rapport de S_2 à S, on trouve pareillement

$$(8) \ldots \frac{S_2}{S} = \frac{1}{2} \frac{R}{R + \frac{1}{2} e} \frac{C^2}{4 R^2} \left(1 + \frac{1}{2} \frac{R + e}{\frac{H}{\pi} + \frac{R}{2}} \right).$$

Ce rapport a pour limites

$$\frac{1}{2} \frac{R}{R + \frac{1}{2} e} \frac{C^2}{4 R^2} = \frac{1}{2} \frac{C^2}{4 R^2}$$

à très-peu près, et

$$\frac{C^2}{4 R^2}.$$

Ainsi, la tôle fatigue plus sur les sections longitudinales que sur les autres.

§ II.

EFFORTS SUR LA TÔLE ÉCHANCRÉE PAR LES RIVETS.

1° *Effort sur une section diamétrale.*

5, Considérons la section diamétrale qui contient deux lignes de rivets, limitées chacune aux deux calottes sphériques terminales. Si l'on nomme 2φ l'angle qui sous-tend le diamètre du cercle de base de cette calotte sphérique, l'aire de la section faite dans la tôle de celle-ci, aura pour valeur

$$\varphi e\,(2\,R + e) = 2\,\varphi\, e\,(R + \frac{1}{2}e);$$

Pai conséquent la section comprise entre les deux calottes propo sées aura pour surface

$$2\,e\,H + \pi\, e\,(2\,R + e) - 2\varphi\, e\,(2\,R + e) = 2\,e\,[H + (\pi - 2\varphi)(R + \frac{1}{2}e)]$$

Soit n le nombre des rivets situés d'un seul côté;

L aire totale des échancrures faites dans la tôle par les $2\,n$ rivets étant

$$4\,n\,e\,r,$$

La surface de tôle qui supporte la pression est exprimée par

$$2\,e\,[H + (\pi - 2\varphi)(R + \frac{1}{2}e) - 2\,n\,r\,].$$

Si donc on nomme S' l'effort réel que la tôle supporte par mètre carré, on aura la relation

$$\left[H + (\pi - 2\varphi)\left(R + \frac{1}{2}e\right)\right] S = \left[H + (\pi - 2\varphi)\left(R + \frac{1}{2}e\right) - 2nr\right] S'.$$

de là on tire

$$\frac{S}{S'} = \frac{H + (\pi - 2\varphi)\left(R + \frac{1}{2}e\right) - 2nr}{H + (\pi - 2\varphi)\left(R + \frac{1}{2}e\right)}.$$

Si l'on divise par n numérateur et dénominateur, et que l'on remarque ensuite que

$$\frac{H + (\pi - 2\varphi)\left(R + \frac{1}{2}e\right)}{n} = \frac{1}{\nu},$$

ν étant le nombre des rivets par mètre courant, comptés sur la circonférence moyenne de la tôle, la relation ci-dessus devient simplement

$$(9) \quad \ldots \quad \frac{S}{S'} = 1 - 2r\nu.$$

Le rapport entre les efforts transmis à la tôle supposée pleine, et à la tôle échancrée, doit être évidemment le même sur tous les points, lorsque les rivets sont de même diamètre et partout également espacés.

Si dans cette équation, on remplace S, par sa valeur (1), il vient

$$(10) \quad \ldots \quad S' = \frac{PR}{e(1 - 2r\nu)} \cdot \frac{\frac{H}{\pi} + \frac{R}{2}}{\frac{H}{\pi} + R + \frac{1}{2}e}$$

2° *Effort sur une section droite du cylindre.*

6. Soit S_1' l'effort, par mètre carré, transmis à la tôle échancrée, l'on a évidemment

$$\pi e (2R + e) S_1 = e [\pi (2R + e) - 2 n r] S_1' ;$$

de là on tire

$$\frac{S_1}{S_1'} = \frac{\pi (2R + e) - 2 n r}{\pi (2R + e)} .$$

Divisant par n, on obtient encore

$$\frac{S_1}{S_1'} = 1 - 2 r \nu ;$$

Ce qui est le rapport (9) lorsque r et ν sont les mêmes sur les deux points.

Remplaçant S_1 par la valeur (2), on trouve

$$(11) \quad \ldots \quad S_1' = \frac{R^2 P}{2 e (1 - 2 r \nu) (R + \frac{1}{2} e)} ;$$

Si l'on néglige le terme en e^2, on a simplement

$$(12) \quad \ldots \quad S_1' = \frac{R P}{2 e (1 - 2 r \nu)} .$$

Si l'on prend le rapport de S_1' à S', on trouve

$$(13) \quad \ldots \quad \frac{S_1'}{S'} = \frac{1}{2} \frac{R}{R + \frac{1}{2} e} \left(1 + \frac{1}{2} \frac{R + e}{\frac{H}{\pi} + \frac{R}{2}} \right).$$

Si l'on compare ce rapport avec (4), on en conclut

$$\frac{S'_1}{S'} = \frac{S_1}{S}.$$

3° *Effort sur le joint conique de la calotte sphérique terminale.*

7. S'_2 étant l'effort sur la tôle échancrée, on trouve sans peine

$$S'_2 = \frac{\frac{\pi C^3 P}{8R}}{\pi C e \frac{R + \frac{1}{2} e}{R} - 2 n e r}$$

Soit C′ la corde analogue à C, mais relative à la circonférence moyenne de la tôle, si l'on divise S'_2 par S_2 donnée par l'équation (5), on trouve

$$\frac{S_2}{S'_2} = \frac{\pi C \frac{R + \frac{1}{2} e}{R} - 2 r n}{\pi C \frac{R + \frac{1}{2} e}{R}} = \frac{\pi C' - 2 r n}{\pi C'}.$$

Divisant numérateur et dénominateur par n, il vient, comme précédemment

$$\frac{S_2}{S'_2} = 1 - 2 r \nu.$$

de là on tire, en y remplaçant S_2 par sa valeur (6)

$$(14) \ldots\ S'_2 = \frac{C^2 P}{8 e (1 - 2 r \nu) (R + \frac{1}{2} e)};$$

et à très-peu près

$$(15) \ldots . \quad S'_2 = \frac{C^2 P}{8 R e (1 - 2 r \nu)} .$$

Si l'on prend le rapport de la valeur (14) de S'_2, à celle de S'_1 donnée par l'équation (11), on trouve

$$(16) \quad \ldots . \quad \frac{S'_2}{S'_1} = \frac{C^2}{4 R^2} .$$

Résultat qui concorde avec celui de l'équation (7); donc

$$\frac{S'_2}{S'_1} = \frac{S_2}{S_1} .$$

Si l'on compare la valeur (14) de S'_2, avec celle (10) de S', on trouve.

$$(17) \ldots . \quad \frac{S'_2}{S'} = \frac{1}{2} \frac{R}{R + \frac{1}{2} e} \frac{C^2}{4 R^2} \left(1 + \frac{1}{2} \frac{R + e}{\frac{H}{\pi} + \frac{R}{2}} \right) .$$

Si l'on compare ce rapport avec le rapport (8) on en conclut

$$\frac{S'_2}{S'} + \frac{S_2}{S} .$$

4° *Effort sur une section longitudinale de la partie sphérique*

L'aire de la section faite le long d'un joint sphérique a pour valeur

$$e \left(\frac{1}{2} \pi - \varphi_1 \right) (R + \frac{1}{2} e) ;$$

Par conséquent l'effort S' par mètre carré, transmis à la tôle échancrée, sera donné par l'équation

$$e\left(\frac{1}{2}\pi - \varphi\right)\left(R + \frac{1}{2}e\right)S = \left[e\left(\frac{1}{2}\pi - \varphi\right)\left(R + \frac{1}{2}e\right) - 2\,n\,e\,r\right]S';$$

de là on tire

$$\frac{S}{S'} = 1 - 2\,r\,\nu\,.$$

comme précédemment.

Quant à la valeur actuelle de S′ elle sera donnée par la formule (10). Ce résultat était facile à prévoir.

§ III

EFFORTS SUPPORTÉS PAR LES RIVETS.

1° *Effort sur les rivets d'une section diamétrale.*

8. L'effort supporté par l'ensemble des rivets d'une section diamétrale, limitée aux deux petites calottes sphériques terminales, a pour valeur

$$2\,\pi\,R\,P\left(\frac{H}{\pi} + \frac{R}{2}\right) - 4\,\varphi\,e\left(R + \frac{1}{2}e\right)S;$$

l'effort sur un rivet est donc égal à

$$\frac{2\,\pi\,R\,P\left(\frac{H}{\pi} + \frac{R}{2}\right)}{2\,n} - \frac{4\,\varphi\,e\left(R + \frac{1}{2}\,e\right)S}{2\,n}.$$

Cet effort, dont le bras de levier est $\frac{1}{2}\,e$, tendant à casser le rivet au ras de la section d'encastrement, on aura, en vertu de l'équation d'équilibre connue, relative à un solide encastré par un bout,

$$\frac{2\pi R P\left(\frac{H}{\pi}+\frac{R}{2}\right)}{2n}\frac{e}{2}-\frac{4\varphi e\left(R+\frac{1}{2}e\right)S}{2n}\frac{e}{2}=\frac{1}{4}S_b\pi r^3,$$

S_b étant l'effort, par mètre carré, transmis aux fibres de la surface du rivet, à l'endroit où celui-ci pénètre dans la tôle du recouvrement ; de là on tire

$$r^3 S_b=\frac{2PRe}{\pi}\frac{\frac{H}{\pi}+\frac{R}{2}}{\frac{H}{\pi}+R+\frac{1}{2}e}\frac{H+(\pi-2\varphi)\left(R+\frac{1}{2}e\right)}{n}$$

et plus simplement

$$(18)\ \ldots\ r^3 S_b=\frac{2PRe}{\pi n}\frac{\frac{H}{\pi}+\frac{R}{2}}{\frac{H}{\pi}+R+\frac{1}{2}e}.$$

laquelle fera connaître r ou S_b.

Nous n'avons pas tenu compte du frottement qui tend à se produire entre les deux tôles formant le recouvrement du joint, le bras de levier de cette force étant nul.

Dans la pratique, on pourra, sans grand inconvénient, prendre partout $\frac{H}{3}$ au lieu de $\frac{H}{\pi}$,

Comme la distance entre les axes de deux rivets consécutifs doit être réglée de manière que les têtes des rivets ne se touchent pas, on posera

$$(19)\ \ldots\ \frac{1}{n}=m\ r,$$

m étant un nombre donné, entier ou fractionnaire, choisi à volonté,

mais d'une manière convenable Substituant dans (18), la valeur ci-dessus de $\frac{1}{\nu}$, il vient

$$20 \ldots r^3 S_b = \frac{2}{\pi} m P R e \frac{\frac{H}{\pi} + \frac{R}{2}}{\frac{H}{\pi} + R + \frac{1}{2} e} = \frac{2}{\pi} m e^2 S.$$

Telle est la formule dont on devra se servir pour calculer r; après cela, ν sera donné par l'équation de condition (19).

Cherchons encore l'effort, par mètre carré, qui s'exerce sur les rivets des joints longitudinaux de la partie sphérique. Pour cela, soit n le nombre des rivets qui fixent un joint sur l'un des hémisphères du générateur

$$\varphi e (2R + e) = 2 \varphi e (R + \frac{1}{2} e),$$

étant la section faite dans la petite calotte sphérique terminale, l'effort total supporté par un rivet sera

$$\frac{2\pi P R \left(\frac{H}{\pi} + \frac{R}{2}\right) - 2 [H + 2 \varphi (R + \frac{1}{2} e)] e S}{4 n};$$

et l'on aura la relation

$$\frac{2\pi P R \left(\frac{H}{\pi} + \frac{R}{2}\right)}{4 n} \frac{e}{2} - \frac{2 [H + 2 \varphi (R + \frac{1}{2} e)] e S}{4 n} \frac{e}{2} = \frac{1}{4} \pi r^3 S_b.$$

Remplaçant S par sa valeur, on retombe, après tous calculs faits, sur la formule (18), qui convient ainsi aux rivets de tous les joints longitudinaux; nous exceptons toutefois les rivets communs à deux joints.

Si l'on divise membre à membre l'équation (18) par l'equation (10), on trouve

$$(21) \quad \dots \quad \frac{S_b}{S'} = \frac{2\,e^2\,(1 - 2\,r\,\nu)}{\pi\,\nu\,r^3}.$$

2° *Effort sur les rivets d'une section droite du cyliudre.*

9. L'effort qui tend à détacher un hémisphère a pour valeur

$$\pi\,R^2\,P.$$

Donc l'effort sur un rivet aura pour valeur

$$\frac{\pi\,R^2\,P}{n}.$$

Et comme cette force tend à casser le rivet au ras de sa section d'encastrement dans le recouvrement du joint, on aura la relation

$$\frac{\pi\,R^2\,P\,e}{n}\,\frac{1}{2} = \frac{1}{4}\,\pi\,r^3\,S'_b,$$

S'_b étant l'effort, par mètre carré, transmis aux fibres de la surface du rivet; de là on tire

$$(22) \quad \dots \quad r^3\,S'_b = \frac{R^2\,P\,e}{\pi\,\nu\,(R + \frac{1}{2}\,e)}.$$

Si l'on néglige $\frac{1}{2}\,e$ devant R, on a simplement

$$(23) \quad \dots \quad r^3\,S'_b = \frac{R\,P\,e}{\pi\,\nu}.$$

Si on prend le rapport de S'_b à S_b, il vient

$$(24) \quad \dots \quad \frac{S'_b}{S_b} = \frac{1}{2}\,\frac{R}{R + \frac{1}{2}\,e}\left(1 + \frac{\frac{1}{2}\,\frac{R + e}{R}}{\frac{\pi}{\pi} + \frac{R}{2}}\right).$$

Si l'on compare ce rapport avec les rapports (13 et (4) on en conclut

$$\frac{S'_b}{S_b} = \frac{S'_1}{S'} = \frac{S_1}{S}$$

Si l'on divise membre à membre l'équation (22) par l'équation (11) on trouve

$$(25) \quad \ldots \quad \frac{S'_b}{S'_1} = \frac{2\,e^2\,(1 - 2\,r\,\nu)}{\pi\,\nu\,r^3}.$$

ce qui est le rapport (24) lorsque r et ν sont égaux de part et d'autre.

3° *Effort sur les rivets de la calotte sphérique terminale.*

10. L'effort qui tend à détacher la calotte sphérique terminale est exprimé par

$$\frac{1}{4}\,\pi\,C^2\,P\,.$$

Donc l'effort sur un rivet aura pour valeur

$$\frac{\pi\,C^2\,P}{4\,n}\,.$$

La composante de cet effort perpendiculaire au rivet est égale à

$$\frac{\pi\,C^2\,P}{4\,n}\,\frac{C}{2\,R}\,.$$

Cette force ayant $\frac{1}{2}\,e$ pour bras de levier, l'équation d'équilibre sera

$$\frac{\pi\,C^2\,P}{4\,n}\,\frac{C}{2\,R}\,\frac{e}{2} = \frac{1}{4}\,\pi\,r^3\,S''_b.$$

De là on tire

$$(26) \ldots\ldots r^3 S''_b = \frac{C^2 P e}{4 \pi \nu \left(R + \frac{1}{2} e\right)}.$$

Si on prend le rapport de S''_b à S_b, on trouve

$$(27) \ldots\ldots \frac{S''_b}{S_b} = \frac{1}{2} \frac{R}{R + \frac{1}{2} e} \frac{C^2}{4 R^2} \left(1 + \frac{1}{2} \frac{R + e}{\frac{R}{\pi} + \frac{R}{2}}\right)$$

Si l'on compare ce rapport avec les rapports (17) et (18) on en conclut

$$\frac{S''_b}{S_b} = \frac{S'_2}{S'} = \frac{S_2}{S}$$

Si l'on divise membre à membre l'équation (26), par l'équation (14), on trouve

$$(28) \ldots\ldots \frac{S''_b}{S'_2} = \frac{2 e^2 (1 - 2 r \nu)}{\pi \nu r^3}.$$

ce qui est la même chose que les rapports (25) et (21); par conséquent

$$\frac{S''_b}{S'_2} = \frac{S'_b}{S'_1} = \frac{S_b}{S'}.$$

Si l'on divise membre à membre l'équation (26) par l'équation (22), on trouve

$$(29) \ldots\ldots \frac{S''_b}{S'_b} = \frac{C^2}{4 R^2}.$$

Si l'on compare ce rapport avec (16) et (7), on en conclut

$$\frac{S''_b}{S'_b} = \frac{S'_2}{S'_1} = \frac{S_2}{S_1}.$$

4° *Efforts sur les rivets communs à deux joints.*

11. Tout rivet commun à deux joints traverse trois ou quatre épaisseurs de tôle. Si nous considérons par exemple, un rivet commun à la section droite qui termine le cylindre, et à un joint longitudinal, on remarquera que ce rivet supporte deux efforts perpendiculaires, mais qui ne sont pas appliqués au même point. L'effort perpendiculaire au plan de la section longitudinale fait supporter au rivet, un effort par mètre carré, égal à Se, lequel se calcule par la formule (18). Le second effort, normal au plan du joint circulaire, agissant par l'intermédiaire des deux épaisseurs de tôle qui forment le recouvrement a pour bras de levier e. Dès lors l'effort S_j, par mètre carré, transmis aux fibres du rivet s'obtiendra en remplaçant $\frac{e}{2}$ par e au numérateur de la formule (22), ce qui donne

$$(30) \ldots\ldots r^3 \, S_j = \frac{2 \, R^2 \, P \, e}{\pi \, \nu \left(R + \frac{1}{2} e\right)}.$$

On trouve de même, relativement aux rivets communs aux joints longitudinaux, et au joint circulaire de la petite calotte sphérique terminale.

$$(31) \ldots\ldots r^3 \, S'_j = \frac{C^2 \, Pe}{2 \pi \, \nu \left(R + \frac{1}{2} e\right)}.$$

Si l'on divise (31) par (30), on trouve encore

$$(32) \ldots\ldots \frac{S'}{S_j} = \frac{C^2}{4 \, R^2};$$

donc

$$\frac{S'_j}{S_j} = \frac{S''_b}{S'_b} = \frac{S'_2}{S'_1} = \frac{S_2}{S_1}.$$

Si on divise successivement les équations (30) et (31) par l'équation (28), on obtient

$$(33)\ \ldots\ \frac{S_j}{S_b} = \frac{R}{R + \frac{1}{2}e}\left(1 + \frac{1}{2}\,\frac{R + e}{\frac{H}{\pi} + \frac{R}{2}}\right),$$

$$(34)\ \ldots\ \frac{S'}{S_b} = \frac{R}{R + \frac{1}{2}e}\,\frac{C^2}{4R^2}\left(1 + \frac{1}{2}\,\frac{R + e}{\frac{H}{\pi} + \frac{R}{2}}\right).$$

Si l'on compare (33) avec (24), (13), (4), on en conclut

$$\frac{S_j}{S_b} = 2\,\frac{S'_b}{S_b} = 2\,\frac{S'_1}{S'} = 2\,\frac{S_1}{S}.$$

De même, si l'on compare (34) avec (27), (17) et (8), on en tire

$$\frac{S'_j}{S_b} = 2\,\frac{S''_b}{S_b} = 2\,\frac{S'_2}{S'} = 2\,\frac{S_2}{S}$$

CALCUL DES RIVETS COMMUNS A DEUX JOINTS.

12. Comme les rivets communs à deux joints supportent, à rayon égal, un effort double de celui qui est transmis à chacun des autres rivets du joint circulaire correspondant, si l'on veut faire supporter aux premiers le même effort qu'aux seconds, il suffira de déterminer leur rayon r' par la relation (30), en y faisant $S_j = S'_b$, ce qui donne

$$r'^3\,S'_b = \frac{2R^2\,P\,e}{\pi\,\nu\,(R + \frac{1}{2}e)}$$

Mais pour un rivet ordinaire du joint circulaire proposé

$$r'^3 S'_b = \frac{R^2 Pe}{\pi \nu \left(R + \frac{1}{2} e\right)} ;$$

On tire de ces deux équations

$$(35) \ldots\ r' = r \sqrt[3]{2} = 1{,}126.\ r.$$

Les formules (31) et (26) conduisent au même résultat.

CALCUL DES RIVETS, SOUS LA CONDITION QU'ILS SUPPORTENT SUR CHAQUE JOINT LE MÊME EFFORT QUE LA TÔLE

13. Considérons par exemple, un joint longitudinal, en vertu de la relation (21) on au aura $S_b = S'$ si l'on prend

$$\pi \nu r^3 = 2 e^2 (1 - 2 r \nu).$$

Si l'on combine cette équation avec (18), on en tire sans peine

$$(36) \ldots\ 2 r \nu = 1 - \frac{1}{S_b} \frac{PR}{e} \frac{\frac{H}{\pi} + \frac{R}{2}}{\frac{H}{\pi} + R + \frac{1}{2} e} = 1 - \frac{S}{S_b} = 1 - \frac{S}{S'}$$

$$(37) \ldots\ r = 2 e \sqrt{\frac{1 - 2 r \nu}{2 \pi r \nu}}$$

Ayant déterminé $2 r \nu$ par la formule (36), l'équation (37) fera connaître r : Enfin, ν se conclura du produit connu $2 r \nu$. Alors, si l'intervalle $\frac{1}{\nu}$ entre deux rivets consécutifs est convenable, le problème sera pratiquement possible.

Mais si l'on pose, comme au n° 8

$$(38)\ \ldots\ \frac{1}{\nu} = m\,r,\ \text{d'où}\ 2\,r\,\nu = \frac{2}{m},\ \text{et}\ S' = \frac{m}{m-2}\,S,$$

la valeur de r devient.

$$(39)\ \ldots\ r = 2\,e\,\sqrt{\frac{m-2}{2\,n}};$$

Et suivant qu'on attribuera à m la valeur minimâ. ou la valeur maximâ qu'on peut adopter dans la pratique, on aura ; dans le premier cas la valeur minima de r et la valeur maxima de S', dans le deuxième cas, la valeur maxima de r et la valeur minima de S' pour lesquelles l'effort sera le même sur la tôle et sur les rivets de chaque joint. Du reste les deux formules ci-dessus répondent à tous les cas du problème proposé, car si l'on se donne arbitrairement $S' = Sb$, la relation (38) fera connaître m ; après cela le rayon r sera donné par la relation (39).

Comme dans la pratique on ne peu guère prendre m au-dessous de 4, si l'on fait $m = 4$ dans les formules (38) et (39), elles deviennent respectivement.

$$(40)\ \ldots\ S' = 2\,S.$$
$$(41)\ \ldots\ 2\,r = 2,2568\,e.$$

Le problème du calcul des rivets, tel qu'il vient d'être envisagé dans ce numéro, me semble renfermer la véritable solution pratique de la construction des générateurs.

RÉSUMÉ.

14. Il résulte de la théorie qui précède 1° *Que sur chaque joint le rapport des efforts, (par mètre carré), transmis à la tôle supposée pleine, et à la tôle échancrée par les rivets, est égal à l'unité, diminuée du diamètre d'un rivet multiplié par le nombre des rivets distribués sur une longueur d'un mètre.*

2° *Que les efforts supportés par deux éléments de même nom, pris sur deux joints différents, sont entre eux dans un rapport constant.* Si les deux éléments qui supportent les efforts, appartiennent à un joint circulaire de la partie sensiblement cylindrique, et à un joint longitudinal quelconque, ce rapport aura pour limite inférieure $\frac{1}{2}$, et pour limite supérieure, l'unité.

Si les deux éléments sont pris sur le joint de la calotte sensiblement sphérique terminale, et sur un joint longitudinal, ce rapport aura pour limite inférieure la moitié du rapport des carrés des diamètres des deux joints, et pour limite supérieure ce rapport lui-même.

Si les deux éléments proposés font partie de la calotte terminale, et d'un joint circulaire du cylindre, le rapport dont il s'agit sera égal au rapport des carrés des diamètres des deux joints.

Enfin le plus grand des deux efforts transmis à un rivet commun à deux joints, est double de l'effort que supporte tout autre rivet du joint circulaire dont fait partie le rivet commun.

§ IV.

APPLICATIONS NUMÉRIQUES.

14. Nous prendrons pour exemple un générateur de 15 chevaux, dont les éléments nous ont été fournis par M. X..., constructeur d'appareils à vapeur aux environs de Lille. Ces éléments sont les suivants :

Longueur du cylindre du générateur . .	$H = 3^m$
Diamètre d'un hémisphère	$2R = 0^m,90$
Epaisseur de la tôle	$e = 0\ ,009$
Diamètre d'un rivet	$2r = 0^m,022$
Nombre des rivets par mètre courant . .	$\nu = 16,5$
Le générateur étant timbré à 5 atmosphères.	$4^{atm.} = P = 4134$ k.

Si dans les formules (1) on remplace $\frac{\Pi}{\pi}$ par $\frac{\Pi}{3}$, on trouve pour l'effort transmis à la tôle, (supposée pleine) d'une section diamétrale

$$(a) \ldots . \quad S = 1643888 \text{ kilog (par excès).}$$

On déduit aussi de l'équation (9)

$$(b) \ldots . \quad \frac{S}{S'} = 0,637.$$

l'on a ensuite

$$(c) \ldots . \quad S' = 2580671 \text{ kilog.}$$

On tire de la formule (18)

$$(d) \ldots . \quad Sb = 3859896 \text{ kil.}$$

l'on a aussi par la formule (33), et à très-peu près

$$(e) \ldots . \quad \frac{Sj}{Sb} = 1,187\ 347.$$

d'où l'on tire

$$(f) \ldots . \quad Sj = 4583040\ k \quad \begin{matrix}\text{(pour 14 atm., pression d'épreuve} \\ Sj = 16040640 \text{ k.)}\end{matrix}$$

Déterminons maintenant r et ν sous la condition que les rivets et la tôle supportent l'effort effectif (c) sur la tôle de la chaudière ci-dessus.

En vertu du rapport (6), l'équation (36) donne

$$(g) \ldots . \quad 2r\nu = 0,363 ;$$

Après cela, l'on trouve, par la formule (37)

$$(h) \ldots . \quad 2r = 0,^{m}0265.$$

Enfin

$$(i) \ldots \nu = 13{,}698.$$

Si l'on divise 1^m par ce nombre, on obtient, pour l'intervalle E qui sépare les axes de deux rivets consécutifs,

$$(j) \quad \ldots \quad E = 0^m, 073.$$

Divisant aussi ce dernier nombre par la valeur (h) de $2r$, on trouve, en doublant le quotient

$$(k) \ldots \quad m = 5{,}510.$$

Quant au diamètre des rivets communs à deux joints, il devrait être dans le cas que nous considérons,

$$(l) \ldots \quad 2r' = 0^m{,}030.$$

Au moyen de ces valeurs, les rivets et la tôle supportant à très-peu près l'effort actuel, ne fatigueraient pas plus l'un que l'autre sur chaque joint.

Enfin, la formule (39) donne, pour la valeur maxima de $S' = S_b$

$$(n) \ldots \quad S_b = S' = 3287776 \text{ kil.}$$

et pour la valeur pratique minima de $2r$

$$(o) \ldots \quad 2r = 0^m, 0203.$$

La formule

$$(p) \ldots \quad 2r = 1{,}5\, e + 0^m{,}004,$$

proposée par M. Armengaud ainé, pour calculer, dans tous les cas, les rivets des générateurs, donne

$$(q) \ldots \quad 2r = 0^m{,}0175.$$

La formule (p) n'est d'accord avec la nôtre (41), que pour les épaisseurs de tôle supérieures à la valeur

précédente, elle donne des nombres trop faibles ; les résultats qu'elle fournit sont trop forts pour $e < 0^m,0053$.

Nous ferons remarquer en terminant, que la formule (39) donne pour r des valeurs plus petites ou plus grandes que celles fournies par la formule générale (20), suivant qu'on prendra, dans celle-ci, S_b moindre ou plus grand que S'.

EXPOSÉ RÉCAPITULATIF DE LA MARCHE SUIVIE PAR LES

CONCOURS D'ANIMAUX DE BOUCHERIE ET D'ANIMAUX REPRODUCTEURS,

Dans le département du Nord, et par les Concours régionaux de Poissy, Bordeaux, Nantes, Nîmes, Lille et Lyon, depuis leur institution jusqu'à ce jour,

Par M. TANCREZ,

Sous-Secrétaire adjoint de la Société Impériale des Sciences de l'Agriculture et des Arts de Lille.

Lille, le 10 août 1860.

A MONSIEUR LE PRÉSIDENT

De la Société Impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

L'Administration supérieure s'occupant avec une vive sollicitude de tout ce qui se rattache aux progrès agricoles et à l'alimentation de la population, j'ai été désireux de connaître, d'une manière exacte, le montant des primes et des médailles décernées aux *Concours d'animaux de boucherie et aux Concours d'animaux reproducteurs*, depuis la fondation de ces institutions dans le département du Nord jusqu'à ce jour. A cet effet, j'ai, à l'aide de documents officiels, dressé une serie de tableaux qui démontrent que depuis 1846 (1) jusqu'en 1860, il a été accordé des primes et des médailles en faveur :

1° Du concours régional d'animaux de boucherie.			2° Du concours départemental d'animaux reproducteurs.		
102,320 fr.	de primes.		17,180 fr.	de primes.	
119	médailles	d'or.	1	médaille	d'or.
131	—	d'argent.	134	—	d'argent.
»	—	de vermeil	6	—	de vermeil.
140	—	de bronze.	10	—	de bronze.

(1) En 1844 et 1845, des récompenses ont été décernées par la Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille, mais en faveur des engraisseurs de l'arrondissement de Lille seulement; et c'est pourquoi nous avons pensé qu'il était préférable de faire partir notre travail de 1846, époque à laquelle des récompenses ont été affectées pour être distribuées aux engraisseurs du département du Nord; c'est seulement à compter de 1850 que le concours d'animaux de boucherie est devenu régional.

Les concours d'animaux de boucherie comprennent une circonscription plus vaste que le concours de reproduction : cinq départements y ont participé, savoir : le *Nord*, le *Pas-de-Calais*, la *Somme*, l'*Oise* et la *Manche ;* mais ces trois derniers n'ont remporté ensemble que *deux mille cent quatre-vingt-cinq francs* de récompenses ; le Pas-de-Calais a reçu 18,860 fr. ; le département du Nord a absorbé la somme énorme de *quatre-vingt-un mille deux cent soixante-quinze francs*, destinés à indemniser les frais abusifs d'une production, si je ne me trompe, toute de luxe et de vaine satisfaction, que les principes agronomiques condamnent hautement, par la raison que cette production est absolument impropre à une alimentation économique et saine.

Cette somme de 81,275 fr., décernée au département du Nord, se décompose entre les arrondissements, de la manière suivante :

Lille	31,030 fr.
Dunkerque	27,400
Valenciennes.	10,500
Hazebrouck	10,365
Cambrai	1,150
Douai.	820

Avesnes n'a rien reçu.

Il n'y a donc, comme on le voit, qu'une partie du département qui ait participé à ces largesses, traduites par le chiffre de **quatre-vingt-un mille deux cent-soixante-quinze francs !**

Les concours d'animaux gras ont certes leur utilité comme démonstration publique destinée à guider les praticiens dans le choix des races et des méthodes d'engraissement ; ils peuvent dévoiler à la science les secrets de la physiologie animale et faciliter la statistique des rendements ; néanmoins, Monsieur le Président, au point de vue de la *science agronomique pure*, les cultivateurs, habitués à se rendre compte de leurs opérations, n'hésitent pas à déclarer que c'est bien plutôt une peine qu'une récompense qui devrait être infligée aux nourisseurs d'animaux

destinés à ces concours à la *graisse*, attendu que cette production n'est, de leur part, qu'un objet de *fantasie* ou de *spéculation spéciale* en vue de l'obtention des primes; elle n'est jamais le fruit de l'éducation sérieuse du bétail utile. — Le nourrisseur d'animaux de boucherie prodigue à un seul sujet une nourriture fine et recherchée, dont la valeur produirait infailliblement trois ou quatre bons animaux, tandis que *celui-ci*, objet de tant de prévenance et de soin, ne donnera, quoique excellent d'origine, qu'une *très-mauvaise viande, à un prix ruineux pour l'engraisseur*, comme le démontre surabondamment le tableau ci-après, que nous extrayons du remarquable rapport de l'honorable M. Pommeret, relatif au concours tenu à Lille en 1859, rapport inséré dans le 3e volume de la 2e série des *Archives du nord de la France*, publiées par le Comice agricole de Lille.

Engraissement d'un bœuf franc-comtois en 1852-53,

par M. Cousin-Pollet, cultivateur à Lambersart.

RÉGIME JOURNALIER.

1re. période. — Du 11 octobre au 15 décembre 1852.

Un hectolitre de drèche de genièvre, ci	0 55
6 tourteaux de lin pesant 6 k., à 22 fr. les 100 k. .	1 32
5 kil. de foin, à 55 fr. les 750 kil	0 36
	2 23

2e période. — Du 15 décembre 1852 au 1er février 1853.

Un hectolitre de drèche de genièvre	0 55
8 tourteaux pesant 8 kil., à 22 fr. les 100 kil. . .	1 76
5 kil. de tourteaux en poudre	1 10
Fèves moulues (10 litres)	0 80
5 kil. de foin	0 36
	4 57

3e période. — Du 1er février au 20 mars.

Drèche de genièvre.	0 45
4 tourteaux pesant 4 kil., à 21 fr. les 100 kil. . .	0 84
5 kil. de tourteaux en poudre	1 05
Fèves moulues	0 80
Farine de blé	1 35
5 kil de foin.	0 36
	4 84

RÉCAPITULATION :

1re *période*	— 62 jours à 2 fr. 23 c.	= 138 fr.	26
2e *période*	— 48 jours à 4 — 57	= 219	36
3e *période*	— 48 jours à 4 — 84	= 232	32
158	Total. . .	589 fr.	94
Moyenne par jour.		3	73

« Par le tableau qui précède, nous venons, ajoute M. Pommeret, d'acquérir la preuve que l'animal qui en fait le sujet, a » coûté 3 fr. 73 c. par jour.

» ..... L'augmentation d'un animal pendant la période » de l'engraissement, varie suivant que l'on considère cette opération au commencement, au milieu ou à la fin. Mais, en » moyenne, nous pensons ne pas nous écarter de la vérité, pour » le sujet qui nous occupe, en portant le *gain* obtenu à l'étable » à huit cents grammes par jour pendant la durée de l'engraissement qui a été de cent cinquante-huit jours, soit cent vingt-» six kilogrammes quatre hectogrammes. Eh bien ! à ce compte, » la dépense étant de cinq cent quatre-vingt-neuf francs quatre-» vingt-quatorze centimes, chaque kilogramme de viande a » coûté **trois francs quatre-vingt-sept centimes** (1) au

(1) Ce chiffre fabuleux de 3 fr. 87 c. du prix de revient à l'engraisseur pour un kilogramme de viande, n'est-il pas la preuve la plus convaincante que l'institution des concours régionaux d'animaux de boucherie n'atteint pas le but proposé, et faut-il, dès-lors, s'étonner que le prix de la viande, livrée à la consommation, aille toujours en augmentant ?

» nourrisseur ! Il n'a rien été déduit pour le fumier, parce qu'il » arrive en compensation de la paille non portée au compte de la » dépense.

» ..... D'après ce simple exposé, dont les chiffres ne » sont pas contestables, l'on voit bien vite, dit M. Pommeret, » que ce mode d'engraissement est des plus impraticables, » outre que les animaux qui ont atteint un pareil état de » graisse, qui n'est en réalité qu'un état pathologique, ne fournis- » sent qu'une viande détestable : la fibre musculaire étant noyée » dans les tissus graisseux donne une chair huileuse, sans goût » ni saveur. — L'engraissement poussé dans ses dernières limites » est donc pratiquement impossible. »

En présence de résultats aussi déplorables, il n'est pas surprenant que toutes les personnes compétentes en semblable matière, s'accordent aujourd'hui à reconnaître qu'il y a lieu d'examiner sérieusement s'il ne conviendrait pas, sinon de supprimer ces concours ou tout au moins de leur faire subir de profondes modifications ; car, comme le fait encore remarquer M. Pommeret dans son rapport précité, ils ne sont, dans leur organisation actuelle, accessibles qu'aux *princes* de l'engraissement qui ont non seulement une parfaite connaissance du bétail et des pratiques mises en œuvre pour leur faire obtenir le degré d'obésité voulu, mais qui possèdent, en outre, des positions qui leur permettent des sacrifices pécuniaires dont ils ne tiennent absolument aucun compte pour arriver au but qu'ils désirent atteindre : les Primes, *coûte* que *coûte !*

Tous les cultivateurs intelligents que l'on interroge, sont convaincus que pour *faire* de la bonne viande de la façon la plus économique et résoudre ainsi cette grande question, *procurer des vivres à bon marché*, il faut s'attacher à l'amélioration des races et au développement de l'élevage.

Le bétail de rente, — qu'il ne faut pas confondre avec celui dont il est parlé ci-dessus, — sert aussi utilement à l'alimentation

humaine qu'à l'alimentation végétale : la viande abondante, c'est le blé à bas prix ; il n'y a, dans notre économie rurale, nul autre moyen d'arriver à satisfaire à ce vœu populaire tant de fois exprimé dans la rue : « *Le pain à deux sous !* »

Les concours d'animaux reproducteurs sont l'encouragement à la reproduction ou à la multiplication du bétail ; le bétail multiplié, c'est l'agriculture progressive, le seul moyen de fournir le pain à bas prix.

Et cependant, Monsieur le Président, dans une période de neuf années, les primes des concours d'animaux reproducteurs dans le département du Nord ne se sont élevées qu'à la faible somme de *dix-sept mille cent quatre-vingts francs* (1) ; il n'a été décerné qu'une seule médaille d'or, et pourtant l'*élevage* est un point capital qu'il faudrait encourager par tous les moyens dont dispose l'administration, car c'est le vœu de tous les cultivateurs et le point de départ de toute amélioration ; en produisant de bonnes races adaptées aux différentes localités, selon les besoins et les ressources alimentaires, l'on pourra se dispenser d'encourager les difformes et défectueuses montagnes de graisse qui s'emparent des récompenses dont il serait facile, au surplus, de faire un plus utile et plus rationnel emploi.

Si vous pensez, Monsieur le Président, que les tableaux récapitulatifs ci-joints, dressés en vue du bien public et d'après des documents officiels, puissent présenter quelque utilité à l'honorable Compagnie que vous présidez, veuillez, je vous prie, les lui offrir comme un témoignage de ma vive gratitude pour tout l'intérêt qu'elle veut bien m'accorder.

Agréez, Monsieur le Président, l'hommage de mes sentiments les plus dévoués et les plus respectueux.

TANCREZ.

Sous-Secrétaire adjoint de la Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille.

---

(1) Sur cette somme de 17,180 f. celle de 4,705 f. a été accordée à l'espèce chevaline.

EXPOSÉ RÉCAPITULATIF

DE LA MARCHE SUIVIE PAR LES

CONCOURS D'ANIMAUX DE BOUCHERIE

ET D'ANIMAUX REPRODUCTEURS,

Depuis leur institution dans le département du Nord jusqu'aujourd'hui,

et par les Concours régionaux de Poissy, Bordeaux, Nantes, Nîmes, Lille et Lyon.

§ 1. Concours d'animaux de boucherie,

tenus à Lille depuis 1846 (*a*) jusques et y compris 1860.

ÉTAT RÉCAPITULATIF

des animaux présentés annuellement à ce concours.

ANNÉES.	ESPÈCE BOVINE				ESPÈCES		NOMBRE d'animaux exposés chaque année.	OBSERVATIONS.
	Bœufs.	Vaches.	Génisses	Veaux.	Ovine.	Porcine.		
1846	5	4	»	»	30	»	39	Concours départemental créé par la Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille, avec ses seules ressources.
1847	7	11	6	8	48	7	87	
1848	26	22	7	16	60	13	134	
1849	16	28	8	9	60	15	136	
1850	53	46	»	11	180	18	308	Concours régional dû à l'initiative de ladite Société.
1851	63	37	»	10	260	21	391	
1852	55	35	»	»	180	19	289	
1853	49	38	»	»	100	20	207	
1854	103	41	»	14	120	22	300	
1855	53	29	»	22	110	18	232	
1856	66	35	»	12	71	50	234	
1857	83	30	»	21	120	20	274	
1858	83	39	»	10	150	27	309	
1859	87	29	»	10	120	18	264	
1860	90	27	»	16	85	40	258	
Totaux.	829	451	21	159	1,694	308	3,462	

(*a*) En 1841 et 1845 des primes peu importantes ont été décernées par la Société des Sciences, mais aux engraisseurs de l'arrondissement de Lille seulement.

EXPOSÉ RÉCAPITULATIF des récompenses décernées annuellement à chaque catégorie d'animaux.

ANNÉES.		ESPÈCE BOVINE.														ESPÈCES OVINE.				ESPÈCES PORCINE.				TOTAL DES RÉCOMPENSES.			
		BŒUFS				VACHES				GÉNISSES.				VEAUX													
		Primes.	Médailles. OR.	ARG.	BR.	Primes.	Médailles. OR.	ARG.	BR.	Primes.	Médailles. OR.	ARG.	BR.	Primes.	Médailles. OR.	ARG.	BR.	Primes.	Médailles. OR.	ARG.	BR.	Primes.	Médailles. OR.	ARG.	BR.	Primes.	Médailles. OR.	ARG.	BR.
Concours départ.	1846	150	»	2	»	100	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	100	»	»	»	»	»	»	»	350	»	2	»
	1847	300	»	1	»	480	»	»	»	100	»	1	»	90	»	»	»	100	»	1	»	75	»	»	»	1,145	»	3	»
	1848	700	»	3	»	1,010	»	1	»	150	»	1	»	130	»	»	»	300	»	1	»	130	»	1	»	2,220	»	6	»
	1849	1,350	»	3	»	1,147	»	1	»	375	»	1	»	225	»	»	»	410	»	1	»	285	»	1	»	3,392	»	7	»
Concours régional.	1850	2,300	2	2	2	2,220	1	1	8	»	»	»	»	200	»	»	»	850	2	2	»	110	»	»	»	5,680	5	5	10
	1851	2,800	4	4	»	1,770	1	1	8	»	»	»	»	*200	»	»	»	1,000	3	2	1	240	2	2	»	6,010	10	8	9
	1852	2,800	4	4	»	1,770	1	1	8	»	»	»	»	»	»	»	»	1,100	3	3	»	»	1	3	»	5,670	9	11	8
	1853	2,800	4	4	1	1,780	1	1	8	»	»	»	»	»	»	1	»	900	2	3	»	»	2	2	»	5,680	9	10	9
	1854	5,200	5	4	4	1,780	1	1	8	»	»	»	»	100	»	»	»	1,600	3	2	1	400	2	2	1	9,080	11	10	14
	1855	5,700	6	5	4	1,690	1	1	7	»	»	»	»	200	1	1	»	1,600	3	3	»	325	2	1	1	9,116	13	11	12
	1856	5,200	5	4	4	2,140	1	1	10	»	»	»	»	150	1	1	»	1,500	2	2	1	400	2	2	1	9,690	11	10	16
	1857	6,400	6	5	3	1,790	1	1	8	»	»	»	»	300	1	1	1	1,700	2	2	2	400	2	2	1	10,390	12	11	15
	1858	6,600	6	5	4	1,790	1	1	8	»	»	»	»	200	1	1	»	1,800	3	1	3	400	2	1	2	10,790	13	9	17
	1859	6,775	6	5	4	1,790	1	1	8	»	»	»	»	250	1	2	»	1,700	3	2	2	400	2	2	1	10,915	13	12	15
	1860	6,750	6	6	4	1,790	1	1	9	»	»	»	»	250	1	1	»	1,600	3	2	1	400	2	2	1	10,790	13	12	15
		58,750	4	59	30	23,715	11	13	90	62	»	3	»	2,259	6	8	1	16,160	29	27	11	3,635	19	21	8	102,320	119	131	140

(*) Ces deux sommes, formant ensemble 440 francs, ont été prélevées sur les fonds de la Société des sciences, le programme du Gouvernement ne comprenant pas ces récompenses.

Par le tableau qui précède on voit, que les récompenses décernées de 1846 à 1860 inclusivement, ont été comme suit, savoir :

Primes.	102,320 fr.
Médailles d'or.	119
— d'argent	131
— de bronze.	140

RÉCOMPENSES OBTENUES PAR LES DÉPARTEMENTS CI-APRÈS INDIQUÉS :

DÉSIGNATION des animaux primés.	DÉPARTEMENTS. NORD. Primes.	Médailles. Or.	Ar.	Br.	PAS-DE-CALAIS. Primes.	Médailles. Or.	Ar.	Br.	SOMME. Primes.	Médailles. Or.	Ar.	Br.	OISE. Primes.	Médailles. Or.	Ar.	Br.	MANCHE. Primes.	Médailles. Or.	Ar.	Br.	TOTAUX. Primes.	Médailles. Or.	Ar.	Br.
Espèce bovine...	72.680	6	7[illegible]	8[illegible]	7.660	[illegible]	[illegible]	2	48[illegible]	1	»	1	700	»	»	4	1.000	2	»	»	82. 2[illegible]	[illegible]	[illegible]	1[illegible]
— ovine....	5.060	3	12	8	11.100	2	15	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	16.160	2[illegible]	27	12
— porcine..	3.3[illegible]	17	21	9	100	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3.63[illegible]	1	21	[illegible]
TOTAUX...	81.275	87	110	106	18 860	2	2.	20	485	1	»	1	700	»	»	4	1.000	2	»	»	.02.320	11.	131	1[illegible]

RÉPARTITION, PAR ARRONDISSEMENT, DES PRIMES & MÉDAILLES DÉCERNÉES AUX EXPOSANTS DU DÉPARTEMENT DU NORD.

DÉSIGNATION des animaux primés.	ARRONDISSEMENTS DE LILLE. Primes.	Médailles. Or	Ar	Br	DUNKERQUE. Primes.	Médailles. Or	Ar	Br	HAZEBROUCK. Primes.	Médailles. Or	Ar	Br	DOUAI. Primes.	Médailles. Or	Ar	Br	VALENCIENNES. Primes.	Médailles. Or	Ar	Br	CAMBRAI. Primes.	Médailles. Or	Ar	Br	AVESNES. Primes.	Médailles. Or	Ar	Br	TOTAUX des récompenses. Primes.	Médailles. Or	Ar.	Br
Bœufs.....	20.430	20	34	6	15.100	12	8	13	5.300	7	4	1	80	»	»	»	10 160	10	»	8	950	1	1	»	»	»	»	»	2.020	0	[illegible]	2
V ches.....	2.535	»	5	4	12.13[illegible]	[illegible]	5	2	2.490	2	1	15	290	»	»	»	140	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	17.59[illegible]	10	11	62
Génisses....	62[illegible]	»	2	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	62	»	3	»
Veaux.....	2.395	5	8	»	»	»	»	»	»	»	»	»	30	»	»	1	200	»	1	»	200	»	1	»	»	»	»	»	2.44[illegible]	[illegible]	8	1
Moutons....	3.760	4	7	6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	500	»	2[illegible]	1	400	1	1	»	200	»	1	»	200	»	1	»	»	»	»	»	5 060	5	12	7
Porcs.....	1.285	5	7	3	175	1	3	»	2.075	11	10	4	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3.535	1	2	8
TOTAUX..	31.080	34	63	1[illegible]	27.410	2[illegible]	16	55	10.365	20	18	21	20	1	2	2	10.500	10	[illegible]	[illegible]	1.150	1	2	»	»	»	»	»	81.275	87	110	100

§ II. CONCOURS DÉPARTEMENTAL D'ANIMAUX REPRODUCTEURS,

dû à l'initiative de la Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts, de Lille.

ÉTAT RÉCAPITULATIF

du nombre d'animaux reproducteurs présentés à ce concours depuis sa création, en 1851, jusqu'à ce jour.

LIEUX des concours.	ANNÉES.	ESPÈCE chevaline. Étalons.	Juments.	Poulains et poulich.	ESPÈCE bovine. Taureaux	Vaches.	Génisses	Espèces Ovine.	Porcine.	Volailles.	TOTAUX.
Lille	1851	»	»	»	16	11	13	3	3	»	46
	1852	»	»	»	10	12	15	1	1	»	39
	(*a*) 1853	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
	1854	»	»	»	23	24	15	1	43	»	106
	1855	13	8	»	17	12	»	21	3	18	128
	1856	22	8	»	29	23	»	7	97	»	186
	1857	22	11	»	12	20	»	6	17	»	88
	1858	17	3	12	17	10	12	3	38	41	153
Hazebrouck	(*b*) 1859	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
		74	30	11	12	112	58	45	238	5	751

6. *Répartition de ces animaux présentés par les arrondissements de :*

Lille	9	29	10	63	74	»	3	20	18	407
Dunkerque	13	»	»	27	15	9	4	»	»	73
Hazebrouck	6	1		23	22	10	8	14	»	91
Douai	3			»	»		»	»	41	44
Avesnes	30	»	»	»	»	»	»	»	»	30
Cambrai	9	»	»	2	1	»	»	»	»	12
Valenciennes	4	»	»	»	»	»	»	»	»	4
	74	30	11	123	112	58	45	238	59	751

(*a*) Point de concours en 1853

(*b*) Nous ne pouvons donner le nombre des animaux exhibés, attendu qu'il n'a point été fait jusqu'ici de compte-rendu de ce concours par la Société d'Agriculture d'Hazebrouck, et que celui rédigé par M. Charles, Secrétaire-Général du Comice de Lille, ne mentionne point ce renseignement. — Nous regrettons cette lacune.

TABLEAU INDICATIF

Des primes et médailles décernées annuellement.

LIEUX des concours.	ANNÉES.	PRIMES	MÉDAILLES			
			Or.	Verm.	Argent	Bronze
Lille	1851	1 080	"	"	"	1
	1852	1.260	"	"	"	"
	(*a*) 1853	"	"	"	"	"
	1854	1.350	"	"	21	1
	1855	2.565	"	2	19	2
	1856	2.970	"	"	26	1
	1857	2.585	"	"	23	2
	1858	2.375	1	3	32	3
Hazebrouck	(*b*) 1859	2.705	"	1	13	"
		17.180	1	6	134	10

8 *Récapitulation de ces récompenses par arrondissement.*

Lille	5.385	"	2	60	2
Dunkerque	3935	"	1	24	"
Hazebrouck	5.610	"	"	39	4
Douai	60	"	"	2	1
Avesnes	2.000	1	2	8	"
Cambrai	"	"	"	1	3
Valenciennes	100	"	1	"	"
	17.180	1	6	134	10

(*a*) Pas de concours en 1853.

(*b*) La Société d'agriculture d'Hazebrouck n'ayant point fait de compte-rendu de ce concours, les chiffres ci-dessus indiqués ont été extraits du *Journal d'Hazebrouck*

RÉPARTITION, PAR ARRONDISSEMENT,

Des Primes et Médailles reprises au tableau précédent et par catégories d'animaux exhibés.

DÉSIGNATION des animaux primés.	ARRONDISSEMENTS DE LILLE.					ARRONDISSEMENTS DE DUNKERQUE.					ARRONDISSEMENTS DE HAZEBROUCK.					ARRONDISSEMENTS DE DOUAI.					ARRONDISSEMENTS DE AVESNES.					ARRONDISSEMENTS DE CAMBRAI.					ARRONDISSEMENTS DE VALENCIENNES				
	Primes.	Médailles. Or	V	Ar	Br	Primes.	Médailles. Or	V	Ar	Br	Primes.	Médailles. Or	V	Ar	Br	Primes.	Médailles. Or	V	Ar	Br	Primes.	Médailles. Or	V	Ar	Br	Primes	Médailles. Or	V	Ar	Br	Primes.	Médailles Or	V	Ar	Br
1° Espèce chevaline																																		
Étalons. . . .	»	»	»	3	»	1.100	»	1	4	»	100	»	»	2	»	»	»	»	»	»	2.000	1	2	8	»	»	»	»	1	3	»	»	1	»	»
Juments. . . .	730	»	1	8	»	»	»	»	»	»	275	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Poulains et pouliches. .	275	»	»	3	»	»	»	»	1	»	225	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
2° Espèce bovine. .																																		
Taureaux. . .	1.260	»	»	6	»	2.475	»	»	12	»	2.670	»	»	11	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	100	»	»	»	»	»	»	»	»
Vaches.	1.000	»	»	9	»	360	»	»	2	»	1.045	»	»	7	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Génisses. . . .	610	»	»	4	1	»	»	»	»	»	375	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
3° Espèce ovine.																																		
Béliers.	445	»	»	6	»	60	»	»	»	»	190	»	»	3	»	60	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
4° Espèce porcine.	990	»	»	12	»	»	»	»	5	»	160	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
5° Volailles.	75	»	1	9	1	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
	5.385	»	2	60	2	3.995	»	1	24	»	5.610	»	»	46	»	60	»	»	2	1	2.000	1	2	8	»	100	»	»	1	3	»	»	1	»	»

COMPARAISON DES PRIMES ET MÉDAILLES DISTRIBUÉES EN FAVEUR DU

CONCOURS D'ANIMAUX DE BOUCHERIE.

Primes.	102,320 fr.
Médailles d'or.	119
— de vermeil.	»
— d'argent.	131
— de bronze.	140

CONCOURS DÉPARTEMENTAL D'ANIMAUX REPRODUCTEURS.

Primes.	17,180 fr.
Médailles d'or.	1
— de vermeil	6
— d'argent.	134
— de bronze.	10

L'intérêt qui s'attache à l'importante question des Concours d'animaux m'a déterminé à faire un deuxième travail analogue au précédent, en ce qui concerne tous les CONCOURS D'ANIMAUX DE BOUCHERIE DE LA FRANCE. Ce travail, comme on le remarquera, corrobore l'opinion que nous avons émise sur la nécessité de faire subir à ces Concours de profondes modifications. Celui de Poissy, qui n'est accessible qu'aux personnes pouvant faire de grands sacrifices, absorbe à lui seul plus de la moitié des récompenses accordées par le Gouvernement, dont la totalité s'élève aujourd'hui comme on le verra ci-après, à la somme énorme de 1,084,875 fr., non compris la valeur de 768 médailles d'or, 862 d'argent et 682 de bronze.

EXPOSÉ RÉCAPITULATIF

DE LA MARCHE SUIVIE PAR LES

CONCOURS D'ANIMAUX DE BOUCHERIE

de

POISSY, BORDEAUX, NANTES, NIMES, LILLE ET LYON,

DEPUIS LEUR INSTITUTION JUSQUES ET Y COMPRIS 1860,

DRESSÉ D'APRÈS LES COMPTES-RENDUS DES OPÉRATIONS DE CES CONCOURS, PUBLIÉS PAR ORDRE DE SON EXCELLENCE LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE, DU COMMERCE ET DES TRAVAUX PUBLICS, JUSQU'EN 1858 (1), ET A L'AIDE DES RENSEIGNEMENTS PUISÉS DANS LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE DE BARRAL, POUR LES ANNÉES 1859 ET 1860.

(1) Ceux des années 1859 et 1860 ne sont point encore publiés

CONCOURS DE POISSY, Fondé en 1844.

ANNÉES.	ANIMAUX EXPOSÉS.					PRIMES.					MÉDAILLES.													
											BŒUFS.			VACHES.			VEAUX.			MOUTONS.			PORCS.		
	BŒUFS.	VACHES.	VEAUX.	MOUTONS.	PORCS.	BŒUFS.	VACHES.	VEAUX.	MOUTONS.	PORCS.	OR.	ARG.	BR.	OR.	ARG.	BR.	OR.	ARG.	BR.	OR.	ARG.	BR.	OR.	ARG.	BR.
1844	1	»	»	150	»	6,700	»	»	1,800	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	»
1845	21	»	»	301	»	9,500	»	»	3,000	»	10	»	»	»	»	»	»	»	»	3	3	»	»	»	»
1846	»	»	»	10	»	10,100	»	»	3, 00	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	2	»	»	»	»
1847	5	»	»	210	»	16,600	»	»	5,300	»	»	10	»	»	»	»	»	»	»	6	7	»	»	»	»
1848	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9	»	»	»	»
1849	63	»	»	110	»	16, 00	»	»	5, 00	»	0	1	»	»	»	»	»	»	»	»	9	»	»	»	»
1850	7	»	»	210	»	1 ,000	»	»	, 00	»	»	19	»	»	»	»	»	»	»	»	14	»	»	»	»
1851	1	»	21	130	22	2 ,700	»	500	7,200	1,00	»	27	»	»	»	»	»	2	»	»	16	»	»	»	»
1852	6	»	30	160	37	2 ,200	»	200	7, 00	1,80	2	9	17	»	»	»	»	»	1	4	4	7	2	»	2
1853	0	»	15	210	9	28,200	»	300	7,700	3,00	10	9	1	»	»	»	»	1	1	3	5	5	2	»	2
1854	17	»	27	253	3	36,200	»	900	7, 00	1,8	13	19	11	»	»	»	1	1	1	5	4	8	2	2	5
1855	7	»	23	169	55	29,100	»	900	8,700	1,85	9	1	12	»	»	»	1	1	1	4	4	7	2	2	5
1856	2	»	16	230	44	31,400	»	900	8,900	1,9	16	1	8	»	»	»	1	1	1	4	4	8	»	2	6
1857	2	»	16	230	6	38, 00(A)	»	900	20,100(A)	,33	3	0	36	»	»	»	1	1	2	9	9	12	2	1	11
1858	21	»	24	420	6	, ,600	»	900	9,200	2,88	9	20	3	»	»	»	1	1	2	4	4	8	»	1	15
1859	»	»	11	310	5	44,600	»	600	7,750	2,88	2	2	14	»	»	»	1	1	2	3	3	7	2	»	7
1860	»	»	11	150	7	11,200	»	90	10,3 0	2,88	0	1	11	»	»	»	1	1	2	6	6	15	2	»	2
	25	»	195	3 00	52	, ,600	»	,500	19,2 0	,02	2	2	1 0	»	»	»	7	10	13	61	98	77	19	22	35

(A) L'élevation du chiffre des primes decernees en 1857, comparees avec celles des autres années, pourrait paraître exagerée ; mais nous en garantissons l'exactitude.

CONCOURS DE BORDEAUX, fondé en 1849.

ANNÉES.	ANIMAUX EXPOSÉS.					PRIMES.					MÉDAILLES											
											BŒUFS.			VACHES.			VEAUX.			MOUTONS.			PORCS.		
	BŒUFS.	VACHES.	VEAUX.	MOUTONS.	PORCS.	BŒUFS.	VACHES.	VEAUX.	MOUTONS.	PORCS.	OR	ARG.	BR.	OR	ARG.	BR.	OR	ARG.	BR.	OR	ARG.	BR.	OR	ARG.	BR.
184	5[illegible]	»	»	90	»	2,600	»	»	300		2	[illegible]	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»
18[illegible]0	[illegible]4	»	»	70	»	4,200	»	»	1,300		»	8	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	»	»
18[illegible]1	3[illegible]	»	»	10[illegible]	7	4,8[illegible]0	»	»	1,500		»	[illegible]	»	»	»	»	»	»	»	»	7	»	»	4	»
1[illegible]2	69	»	»	120	[illegible]	[illegible],600	»	»	1,[illegible]00		4	[illegible]	»	»	»	»	»	»	»	»	[illegible]	»	»	[illegible]	»
185[illegible]	6[illegible]	»	»	220	11	7,100	»	»	1,500	350	6	5	3	»	»	»	»	»	»	4	3	»	»	»	»
18[illegible]	[illegible]	»	»	1[illegible]0	2[illegible]	7,200	»	»	1,500	40	6	[illegible]	4	»	»	»	»	»	»	4	4	»	[illegible]	[illegible]2	1
185[illegible]	60	»	»	150	2[illegible]	7,[illegible]00	»	»	1,[illegible]00	40	[illegible]	[illegible]	4	»	»	»	»	»	»	4	3	»	2	[illegible]	1
18[illegible]6	70	»	»	1[illegible]	2	6,[illegible]00	»	»	1,[illegible]00	200	6	4	[illegible]	»	»	»	»	»	»	4	[illegible]	»	[illegible]	[illegible]	1
185[illegible]	[illegible]	»	»	100	21	9,000	»	»	1,[illegible]00	400	6	[illegible]	6	»	»	»	»	»	»	3	3	2	2[illegible]	»	»
18[illegible]	6	»	»	[illegible]0	20	9,600	»	»	1,[illegible]00	[illegible]2	7	6	6	»	»	»	»	»	»	[illegible]	3	»	4	1	1
18[illegible]	6[illegible]	»	»	[illegible]0	2[illegible]	[illegible],500	»	»	1,[illegible]00	22	6	6	1	»	»	»	»	»	»	4	[illegible]	»	1	1	[illegible]
1 60	[illegible]	»	»	1,[illegible]	[illegible]0	10,[illegible]00	»	»	1,[illegible]0	400	7	[illegible]	[illegible]	»	»	»	»	»	»	[illegible]	2	1	[illegible]	2	1
	7[illegible]4	»	»	1,2[illegible]	213	8[illegible],600	»	»	16,00[illegible]	2,690	5[illegible]	6	4[illegible]	»	»	»	»	»	»	36	41	[illegible]	1[illegible]	1	8

CONCOURS DE NANTES, fondé en 1852.

ANNÉES.	ANIMAUX EXPOSÉS.					PRIMES.					MÉDAILLES.													
											BŒUFS.			VACHES.			VEAUX.			MOUTONS.			PORCS.	
	BŒUFS.	VACHES	VEAUX.	MOUTONS.	PORCS.	BŒUFS.	VACHES	VEAUX.	MOUTONS.	PORCS.	OR.	AR.	BR.	OR	AR.	BR.	OR.	AR.	BR	OR	AR.	BR	OR	AR.	BR.
1852	[illegible]	»	»	90	17	6,800	»	»	650	350	4	4	2	»	»	»	»	»	»	»	3	»	1	1	»
1853	5[illegible]	»	»	80	20	7,400	»	»	1,050	900	5	4		»	»	»	»	»	»	2	2	»	2	2	2
1854	5	»	»	140	16	7,750	»	»	1,000	625	5	4	7	»	»	»	»	»	»	3	2	1	2	2	2
1855	3[illegible]	»	»	80	6	7,350	»	»	1,150	62	[illegible]	3	5	»	»	»	»	»	»	4	3	»	2	2	2
1856	[illegible]	»	»	14	23	7,750	»	»	1,100	625	5	4	[illegible]	»	»	»	»	»	»	4	4	[illegible]	[illegible]	2	1
1857	61	»	»	10	19	8,700	»	»	600	625	6	5	7	»	2	»	»	»	»	2	2	»	2	2	2
1858	5	»	»	6	20	9,100	»	»	850	62	6	5	[illegible]	»	»	»	»	»	»	4	1	»	2	2	2
1859	[illegible]	»	»	2	2[illegible]	9,100	»	»	200	62	[illegible]	5	7	»	»	»	»	»	»	1	»	»	2	2	2
1860	10	»	»	50	15	9,100	»	»	7 0	62[illegible]	6	5	7	»	»	»	»	»	»	3	1		2	2	2
	6	»	»	710	16	72, 00	»	»	7,4 0	7,62	4	39	46	»	»	»	»	»	»	23	18	[illegible]	17	17	15

CONCOURS DE NIMES, fondé en 1851.

ANNÉES.	ANIMAUX EXPOSÉS.					PRIMES.					MÉDAILLES.														
	Bœufs.	Vaches.	Veaux.	Moutons.	Porcs.	Bœufs	Vaches.	Veaux.	Moutons.	Porcs.	Bœufs.			Vaches.			Veaux.			Moutons			Porcs.		
											Or.	Arg.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Or.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Br.
1851	[illegible]	[illegible]	"	[illegible]	[illegible]	3,00[illegible]	"	"	80	1[illegible]	"	6	[illegible]	"	"	"	"	"	"	"	[illegible]	"	"	[illegible]	"
1852	2	"	"	20[illegible]	[illegible]	3,6[illegible]	"	"	[illegible]	[illegible]	3	2	[illegible]	"	"	"	"	"	[illegible]	3	3	"	1	1	1
1853		6	"	[illegible]	5	[illegible]	[illegible]3	"	1,[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	[illegible]	1	1		"	"	"	4	2	1	[illegible]	1	1
1854	2	"	[illegible]	[illegible]	"	3,[illegible]	"	"	1,1[illegible]	4[illegible]	2	2	[illegible]	[illegible]	"	[illegible]	"	"		1	2	1	[illegible]	1	1
1855	4	[illegible]	"	1[illegible]	7	[illegible]	"	"	1,3[illegible]	[illegible]	3	2	2	"	"	"	"	"	"	2	2	[illegible]	1	1	1
1856	[illegible]	[illegible]	"	12	[illegible]	3,[illegible]	2[illegible]	[illegible]	1,[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	[illegible]	"	"	"	"	"	"	2	2	2	1	1	1
1857	2	1	"	7[illegible]	4	[illegible],70	2[illegible]	"	1,[illegible]	45[illegible]	[illegible]	1	[illegible]	"	"	"	"	"	"	2	2	[illegible]		1	1
1858			"	6	7	[illegible],00	2[illegible]	"	1,2	[illegible]		3	2	"	"	"	"	"		2	2		1	1	1
1859	7		"	12	10	6,[illegible]0	2[illegible]	"	1,[illegible]	[illegible]		5	5	"	"	"	"	"	"	2	[illegible]	2		1	1
1860	[illegible]		"	13[illegible]	14	6,2[illegible]	2	"	1,52	[illegible]	5	[illegible]		"	"	"	"	"	"	2	2	[illegible]	1	1	1
	3[illegible]	[illegible]	"	10[illegible]	68	12,35[illegible]	[illegible]	"	1[illegible]	[illegible]	[illegible]	31	3		1	[illegible]	"	"	"	20	22	1[illegible]	9	2	9

CONCOURS DE LILLE, fondé en 1850.

ANNÉES.	ANIMAUX EXPOSÉS.					PRIMES					MÉDAILLES.														
											BŒUFS.			VACHES.			VEAUX.			MOUTONS.			PORCS.		
	BŒUFS.	VACHES	VEAUX.	MOUTONS.	PORCS.	BŒUFS.	VACHES.	VEAUX.	MOUTONS.	PORCS.	OR.	ARG.	BR.	OR.	ARG	BR	OR.	RG	BR.	OR	ARG	BR.	OR	ARG	BR.
1850	5[illegible]	4[illegible]		1[illegible]	1[illegible]	2,500	2,250	200	850	180	2	2	2	1	1	[illegible]	»	»	»	2	2	»	»	»	»
185[illegible]	63	3	[illegible]	26	21	2,8[illegible]	1,7[illegible]	200	1,000	240	4	4	»	1	1	[illegible]	»	»	»	3	2	1	[illegible]	2	»
185[illegible]	[illegible]5	3	[illegible]	[illegible]7	19	2, 0	1,7[illegible]	»	1,100	»	4	4	»	1	1	8	[illegible]	»	»	3	3	»	1	3	»
185[illegible]	49	3[illegible]	[illegible]	10	20	2,80	1,78	»	900	»	4	4	1	1	1	8	»	»	»	2	3	»	2	2	»
1857	101	4		12	22	3,200	1,780	100	1,000	400	5	4	4	1	1	[illegible]	»	1	»	3	2	1	2	2	1
185[illegible]	[illegible]8	2	[illegible]	11	18	3,800	1,6[illegible]	250	1,500	32	6	5	4	1	1	7	1	1	»	3	3	»	2	1	1
185[illegible]	66	3[illegible]		[illegible]	0	3,200	2,[illegible]40	150	1,500	400	5	4	4	1	1	10	1	1	»	3	2	1	2	2	1
185	83	3[illegible]	[illegible]	12	20	6,400	1,79[illegible]	300	1,500	400	6	5	3	1	1	[illegible]	1	1	1	2	2	2	2	2	1
1 5	3	3[illegible]	1[illegible]	[illegible]5	27	6.60	1,75[illegible]	250	1,800	400	6	5	4	1	1	[illegible]	1	1	»	2	1	[illegible]	2	1	2
185[illegible]	[illegible]7	2	1	12[illegible]	13	6,75	1,7[illegible]	2[illegible]	1,[illegible]0	400	6	5	4	1	1	8	1	2	»	3	2	2	2	2	1
1860	0	2[illegible]	[illegible]		40	6,75[illegible]	1,70[illegible]	2[illegible]	1,600	400	6	6	4	1	1	9	1	1	»	3	2	1	2	2	1
	85	38[illegible]	2[illegible]	49[illegible]	73	53,600	19,68[illegible]	1,9[illegible]	5,2[illegible]	3,14[illegible]	51	59	30	11	11	[illegible]	6	8	1	29	24	11	1	[illegible]9	8

CONCOURS DE LYON, fondé en 1847.

ANNÉES.	ANIMAUX EXPOSÉS.					PRIMES.					MÉDAILLES.														
											BŒUFS.			VACHES.			VEAUX.			MOUTONS.			PORCS.		
	BŒUFS.	VACHES.	VEAUX.	MOUTONS.	PORCS.	BŒUFS.	VACHES.	VEAUX.	MOUTONS.	PORCS.	OR.	ARG.	BR.	OR.	ARG.	BR.	OR.	ARG.	BR.	OR.	ARG.	BR.	OR.	ARG.	BR.
1847	1[illegible]	»	»	2[illegible]	»	2,200	»	»	100	»	3	2	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»
1848	[illegible]	»	»	[illegible]	»	[illegible]	»	»	[illegible]	»	[illegible]	[illegible]	»	»	»	»	»	»	»	»	[illegible]	»	»	»	»
1849	17	»	»	3[illegible]	»	[illegible]	»	»	[illegible]	»	2	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1850	36	»	»	[illegible]0	»	5,6[illegible]	»	»	1,200	»	4	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1851	4[illegible]	»	»	18[illegible]	6	6, 0	»	»	1,000	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	»
1852	45	»	»	12	6	6, 0	»	»	1,100	200	3	3	3	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	»
1853	7[illegible]	»	»	[illegible]0	»	7,6[illegible]	»	»	1,200	[illegible]50	5	4	1	»	»	»	»	»	»	2	2	1	2	»	»
1854	5[illegible]	»	»	1,[illegible]	19	7,80	»	»	1,200	500	5	5	3	»	»	»	»	»	»	2	2	1	1	2	»
1855	62	»	»	130	20	[illegible],20	»	»	1,[illegible]0	400	6	4	3	»	»	»	»	»	»	4	1	2	2	2	1
1856	101	»	»	200	21	8,10	»	»	1,20	390	6	5	3	»	»	»	»	»	»	2	2	1	2	1	1
1857	55	»	»	76	2[illegible]	[illegible],0[illegible]	»	»	1,00	300	7	6	4	»	»	»	»	»	»	2	[illegible]	1	[illegible]	1	1
1858	5[illegible]	»	»	90	4	10, 0	»	»	7[illegible] 0	705	8	6	4	»	»	»	»	»	»	2	2	»	2	2	1
1859	100	»	»	[illegible]0	15	9, 0	»	»	1,200	575	6	[illegible]	4	»	»	»	»	»	»	2	1	2	2	[illegible]	3
1860	10	»	»	110	4	10,00	»	»	[illegible],20[illegible]	625	6	6	5	»	»	»	»	»	»	[illegible]	2	1	2	2	2
	756	»	»	1396	227	[illegible], 00	»		13,580	[illegible],045	61	[illegible]6	30	»	»	»	»	»	»	20	26	10	17	1[illegible]	10

RÉCAPITULATION des récompenses accordées à chaque espèce d'animaux, depuis l'institution des concours régionaux.

1° PRIMES.

Concours de	BŒUFS.	VACHES.	VEAUX.	MOUTONS.	PORCS.	TOTAL des primes décernées.	OBSERVATIONS.
Poissy . . . . Fr.	475,600	»	7,500	119,280	24,020	626, 00	
Lyon	98,500	»	»	13,580	4,045	116,125	
Bordeaux	84,6 0	»		16,300	2,690	103,590	
Lille	5 .,600	19,680	1,950	15,250	3,145	93,625	
Nîmes	42,550	1,540	»	12,530	4,120	61,740	
Nantes	72,300	»	»	7,450	5,625	85 375	
Totaux . . .	82 .1 0	21.220	,..0	1 ..,3 0	43,645	1.086.8 5	

2° MÉDAILLES.

Concours de	BŒUFS.			VACHES.			VEAUX.			MOUTONS.			PORCS.			TOTAL des médailles décernées.			OBSERVATIONS
	OR.	ARG.	BR.	OR.	ARG.	BR.	OR.	ARG.	BR.	OR.	ARG.	BR.	OR.	ARG.	BR.	OR.	ARG.	BR.	
Poissy	202	246	156	»	»	»	7	10	13	64	98	71	19	22	55	292	376	01	
Lyon	6.	56	30	»	»	»	»	»	»	20	26	10	17	15	10	9	97	50	
Bordeaux . . .	36	6	17	»	»	»	»	»	»	36	41	3	16	18	8	10	128	78	
Lille	54	59	30	11	11	90	6	8	1	29	24	11	19	19	8	119	121	110	
Nîmes	33	31	31	1	1	1	»	»	»	20	22	13	9	12	9	63	66	56	
Nantes	48	39	56	»	»	»	»	»	»	23	18	6	17	17	15	88	74	77	
Totaux	434	5 0	3 2	12	12	91	13	18	14	1 2	229	120	97	103	65	768	862	6 2	

RÉPARTITION DES PRIMES ENTRE TOUS LES ANIMAUX EXHIBÉS DANS LES CONCOURS.

DÉSIGNATION des CONCOURS.	BŒUFS. Quantités.	BŒUFS. MONTANT des primes	BŒUFS. Répartition par tête.	VACHES. Quantités.	VACHES. MONTANT des primes.	VACHES. Répartition par tête.	VEAUX. Quantités.	VEAUX. MONTANT des primes.	VEAUX. Répartition par tête.	MOUTONS. Quantités.	MOUTONS. MONTANT des primes.	MOUTONS. Répartition par tête.	PORCS. Quantités.	PORCS. MONTANT des primes.	PORCS. Répartition par tête.
Poissy	[illegible]	[illegible]	[illegible]	»	»	» »	195	7,500	34 »	4,320	119,280	27 40	529	21,020	45 40
Lyon	736	[illegible]	[illegible]	»	»	» »	»	»	» »	1,39[illegible]	15,[illegible]0	9 75	227	4,045	17 80
Bordeaux	744	[illegible]	[illegible]	»	»	» »	»	»	» »	[illegible]	16,300	10 7[illegible]	213	2,600	12 60
Lille	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	19,680	51 »	126	1,950	15 50	[illegible]	15,2[illegible]	10 2[illegible]	27[illegible]	[illegible]	11 50
Nîmes	[illegible]	[illegible]	[illegible]	34	1,5[illegible]0	45 00	»	»	» »	1,03[illegible]	13,[illegible]0	12 70	68	4,[illegible]20	60 50
Nantes	496	[illegible]	[illegible]	»	»	» »	»	»	» »	710	7,450	10 50	16[illegible]	5,62[illegible]	33 45
Totaux	5,253	827,150	»	[illegible]	21,220	»	321	9,450	»	0,420	185,3[illegible]0	»	1,478	43,615	»

RÉSUMÉ GÉNÉRAL DES RÉCOMPENSES DÉCERNÉES.

DÉSIGNATION des ANIMAUX.	TOTAL des primes décernées.	NOMBRE DE MÉDAILLES DÉCERNÉES. Or.	Argent.	Bronze
Bœufs	827,150		500	352
Vaches	21,220	42	12	91
Veaux	9,450	13	18	14
Moutons	185,390	152	229	120
Porcs	43,645	97	103	105
	1,086,855	768	862	682

Dépenser ainsi en *primes* UN MILLION QUATRE-VINGT-SIX MILLE HUIT CENT CINQUANTE-CINQ FRANCS, non compris la valeur de 855 médailles d'or, 768 d'argent et 682 de bronze, pour encourager à façonner de la viande complètement impropre à l'alimentation, c'est, selon nous, une erreur qu'il est du devoir de tout homme animé du bien public de signaler à l'administration. Nous appelons aussi, de tous nos vœux, l'attention des sociétés d'agriculture, admirablement placées pour étudier cette importante question et juger s'il est encore opportun de maintenir aujourd'hui ces Concours à la graisse, qui, comme nous l'avons déjà dit, ne sont, surtout celui de Poissy, abordés que par des engraisseurs jouissant d'une grande fortune, désireux d'obtenir des primes à tout prix, comme on peut d'ailleurs s'en convaincre en prenant connaissance des comptes-rendus publiés sur la matière, par ordre de Son Excellence M. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics.

Maintenant que nous croyons avoir démontré suffisamment les énormes et abusifs sacrifices consacrés en faveur des CONCOURS precités, nous ne pouvons résister au désir que nous éprouvons de terminer notre fastidieux travail par un tableau récapitulatif des récompenses décernées en faveur des BONS ET LOYAUX SERVICES DES AGENTS AGRICOLES de l'arrondissement de Lille, tableau dressé d'après les comptes-rendus publiés par la Société Impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille, et par le Comice agricole de cette ville, depuis 1844 jusques et y compris 1860.

ANNÉES.	Médailles.		OBJETS D'HONNEUR DÉCERNÉS.								TOTAT des primes décernées	NOMBRE d'agents récompensés.	Total des années de services rendus.
	Or.	Argent.	Houlettes.	Gerbes en argent.	Fourches	Piquets.	Bêches.	Moule à beurre.	Rosette.	Houe.			
											FR.		
184	»	15	1	1	1	1	»	»	»	»	4 0	19	750
184	»	18	1	1	1	1	1	»	»	»	475	22	908
1846	»	18	1	1	1	1	1	»	»	»	510	22	897
184	»	19	1	1	1	1	1	»	»	»	505	16	1,064
184	»	13	1	1	1	1	1	»	»	»	425	18	613
184	»	1[illegible]	1	1	1	1	1	»	»	»	455	20	760
185	»	1[illegible]	1	1	1	1	1	»	»	»	435	22	835
185	»	17	1	1	1	1	1	»	»	»	05	24	977
1852	»	17	1	1	1	1	1	»	»	»	555	22	842
185	(1) »	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
185	1	17	1	»	1	1	1	»	»	»	480	22	760
18	»	9	1	»	1	1	1	1	1	»	300	16	714
1856	»	10	»	1	1	1	1	»	»	1	395	14	651
185	»	10	»	1	1	1	1	»	»	»	400	15	739
185	»	9	1	»	1	1	1	»	»	»	380	17	896
185	»	11	»	1	1	1	1	»	»	»	430	16	710
186	»	1[illegible]	»	»	1	1	1	»	»	»	465	26	750
	1	2 2	12	12	1[illegible]	16	15	1	1	1	7,155	[illegible]11	2,875
			Moyennes................								23 fr.		41

(1) Pas de distribution de prix en 1853.

Par le tableau qui précède, on voit qu'il n'a été décerné pendant une période de *dix-sept années*, que la faible somme de 7,155 francs pour récompenser *trois cent onze vétérans agricoles* qui comptent ensemble *douze mille huit cent soixante-quinze années* de bons et loyaux services.

Ce n'est pas exagérer en portant à 1,150 le nombre de demandes de récompenses formulées pendant ces dix-sept années (1) pour les vieux débris des travailleurs ruraux. Or, en opérant comme nous l'avons fait pour les animaux, la moyenne des récompenses par chaque candidat (1,150), n'aurait été au lieu de 23 fr., que de 6 fr. 22 c. pour une *durée moyenne de services de 41 ans*, c'est-à-dire, 0 fr. 15 c. par année : A Poissy, *la moyenne par chaque bœuf exposé est de 202 francs!*

En constatant une si grande disproportion de récompenses entre les *animaux* et les *vieux serviteurs agricoles* qui consacrent leur vie entière aux utiles et rudes travaux des champs, espérons, Monsieur le Président, que l'Administration supérieure, dans sa haute sollicitude pour la classe nombreuse et si recommandable des ouvriers campagnards, qui, plus que toute autre classe, peut-être, donne l'exemple de l'amour du travail uni au dévouement et à un sincère attachement à leur maître, voudra bien accorder aux Sociétés qui s'occupent avec tant d'ardeur et d'intelligence de tout ce qui se rattache à l'agriculture, des subsides qui leur permettront de récompenser, à l'avenir, d'une manière moins parcimonieuse, les vénérables representants de la génération des travailleurs ruraux, qui, de tout temps, ont fait la force et la gloire de la France.

(1) *Même période que le Concours de Poissy, créé en 1844, qui, sur le chiffre de 1,086,855 fr. décernés par les divers concours, a absorbé à lui seul l'énorme somme de 626,400 francs.*

SPICILÉGE D'HISTOIRE LITTÉRAIRE,

OU DOCUMENTS POUR SERVIR A L'HISTOIRE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES ARTS, DANS LE NORD DE LA FRANCE

Par M. LE GLAY, membre résidant.

SUITE. (*)

Jacobus Swertius (1), natione Belga, patria Insulensis, natus anno sæculi ineuntis primo, Societati se addixit a° 1618, multis annis humaniores litteras docuit. Vir fervidi ingenii et ad omne genus caritatis incitati, quo non solum sodales Deiparæ accendit ad pietatem, sed varias missiones cum fructu obivit, et sontes plurimos in carceribus ad moriendum christiane juvit. Præfuit triennium Montensi Seminario, et ad tenerioris ætatis culturam speciali cura ferebatur. In tolerandis morbi diuturni molestiis magno omnibus exemplo fuit, et in eo contentus cibis communibus, nunquam extraordinarios expetivit. Tandem maturus cœlo, spiritualis coadjutor pridem formatus, naturæ concessit Tornaci, die 8ª martii a° 1670.

(1) Cette famille *Sweert* a fourni un notable contingent à l'histoire littéraire des Pays-Bas. Foppens seul signale quatre écrivains de ce nom. Quant à Jacques Sweert, je ne le trouve mentionné nulle part, si ce n'est ici.

(*) Voir le 2e vol. p. 409, le 4e vol. p. 199, le 5e vol. p. 83, le 6e vol. p. 81 de la deuxième série.

Edidit : « Scholam instituendæ juventutis. » Leodii, typis Balduini Bronckart, 1652, recusam Montibus, a° 1653.

Janus Detræus, Insulensis, patrem habuit Yvonem ; professione medicus, et in poesi versatus, vir senatorius.

Scripsit poemata : « scilicet Juvenilia, Elegiarum lib. I. Palæstra Mariana et Sylvæ. » Insulis Flandrorum, typis Nicolai de Rache, 1648, in-8°. Editio secunda (1).

Ignatius Bayart. Insulensis medicus non infimæ notæ, medicinam apud suos practicavit. Moritur Insulis a° 1681, non provecta ætate; et scripsisse fertur, quanquam suppresso nomine, opus quoddam, etsi non solus sit author, sed cum aliis sex medicis damnantibus promiscuum usum antimonii, ipse tamen non parum laboravit· scilicet, *De l'usage de l'antimoine*, Lille, Franç. Fievet, 1683. Hoc opus in

---

(1) Ce volume, in-12 de 120 pages, est dédié à Jacques d'Ennetières, seigneur d'Arlebois, président en la Chambre des comptes de Lille. L'épître dédicatoire débute en ces termes qui donneront une idée de la manière dont l'auteur s'exprime en prose latine : « Nobilissime Præses. Veniunt ad Magnitudinem Tuam poemata » mea illustri tuo nomine consecrata Et cur non ad alium ? in causa est amor » tuus et singularis erga bonos humanitas, quæ literas et literatos omnes profu- » sissima tua gratia complectitur, ut extra mendacium adulationis, illarum fautor, » horum patronus dici possis. Nam qui de literarum præstantia magnificentius sentit » quam Tua Dominatio ? Quarum dignitatem nemo queat honorificentius tueri quam » eadem illa, summo nobilitatis ordine et dignitate non inferior, ab Augustissimo » Rege suo merito decorata »

Suivant les us de l'époque, on lit, en tête de l'ouvrage, une série de compliments à l'auteur, signés de noms plus ou moins illustres : le cardinal Spada, les Chiflet, Erycius Puteanus, Nic. Heinsius, Antoine Sanderus, etc. Puis le poëte lillois s'excuse modestement d'avoir publié ainsi les éloges qu'on lui prodigue : « Charissime » lector, cave me vanitatis accuses aut arrogantiæ, dum hæc encomia patior in lucem » ire, veluti famam ab alieno carmine et existimationem aucuper..... »

La première production du livre est un bel éloge de la ville de Lille : *Panegyricon in rempublicam et urbem Insulensem*. Du reste, l'auteur ne traite, pour ainsi dire, que des sujets locaux.

vulgus exiit, occasione cujusdam disputationis exortæ in collegio medicorum Insulis, circa usum et naturam antimonii (1).

Ignatius Gonsalk, Societatis Jesu. Obiit Insulis. Scripsit : « La » Vie de Sainte Rufine (2), etc., Nicol. de Racbe, 1666, 12. — » Abrégé des faveurs illustres de la Mère de Dieu et des actions » héroïques et charitables de ses grands et dévots serviteurs con- » grégés aux colléges et maisons de la Compagnie de Jésus. » Lille, Ignace et Nic. de Rache, 1656.

Ignatius a Sancto Petro, alias Van Heulle, Insulensis, carmelita discalceatus, sacerdos. Obiit Tornaci, die 8° novembris 1690, ætatis suæ 47, professionis 28, sacerdotii 21. Scripsit : « Instruction chré- » tienne et réflexions sur les articles de la foi, où sont l'explication » du symbole des apôtres, de l'oraison dominicale, de la salutation » angélique, des commandements de Dieu et de l'Eglise, des sacre- » ments, des vertus et des vices et des obligations d'un chrétien. » Tournay, Jacques Coulon, 1686. Hoc opus elaboratum est ex variis documentis Gerardi Stifendard, sacerdotis, quod collegerat ex multis authoribus, cujus etiam expensis impressum fuit.

« Parvum Officium D. Virginis Mariæ secundum Brev. Rom. ad » usum confratrum Montis Carmeli, cum variis orationibus et preci- » bus. » *gallice*. Insulis, typis Joann. Chrysost. Malte, 1682, in-12

Joannes Le Bouck, Insulensis, juris utriusque licentiatus et causa-

---

(1) A Lille, aussi bien qu'à Paris, les premiers essais de l'antimoine, comme médicament, donnèrent lieu à des débats fort animés. On était encore un peu sous le coup du fameux arrêt de 1666, par lequel le parlement de Paris avait proscrit sans réserve l'emploi thérapeutique de toute préparation antimoniale.

(2) Le titre complet est ainsi conçu : *S. Ruffine, vierge et martyre, triomphante au ciel et en la terre, avec la façon de l'imiter et honorer, en faveur du sacré corps de ladite sainte, envoyé de Rome à très illustre et vénérable dame, madame Louyse d'Isenghien, très digne abbesse de Marquette, et honoré en l'église de son dit monastère.* L'ouvrage, dédié à la même abbesse, porte l'approbation de F. Réquillart, pasteur de Sainte-Catherine.

rum in patria patronus. Scripsit gallice ad consuetudines Insulenses. Duaci, typis Balth. Belleri. 1626 (1), in-4°. « Les coustumes et usa- » ges de la ville, taille, banlieu, eschevinage de Lille, avec les com- » mentaires et recueils de M. Jean Le Bouck, J.-C. Lillois. »

Joannes a Cambia, vulgo de *Le Cambe*, dictus *Gantois*, Insulensis, e celebri apud Insulenses familia, ordinis Fratrum Minorum, sacræ theologiæ professor, filius Joannis toparchæ du Biez (2) prope Armenteriam. Templeuve in Dossemez, fundatoris hospitalis dicti Gantois et Sororum B. Magdalenæ, Insulis. Lugduni in Gallia magna cum laude lectiones habuit, ubi edidit : « Thesaurus theologicus. »

Joannes Cuvillonius. Cet article n'étant que la reproduction textuelle de celui qui se trouve dans Buzelin, *Gallo-Flandria*, 41, il n'y a pas lieu de l'insérer ici.

Joannes Baptista Taberna sive Taverne, Societatis Jesu, professor theologus in Universitate Duacensi, natus Insulis, obiit Duaci a° 1686. Edidit :

« Synopsis theologiæ practicæ complectens principia generalia ad » resolvendos conscientiæ casus scitu necessaria ; digesta per quæs- » tiunculas quæ servire possunt consuetis examinibus ordinandorum » confessariorum, promovendorum ad beneficia, per concursum » fieri solita, etc. » Duaci, ex officina viduæ B. Belleri, 1698. III tomi in-8°.

---

(1) La *Bibliographie Douaisienne* donne à cette publication la date de 1628.

(2) Ce lieu du Biez ne figure ni sur les cartes locales, ni dans les nomenclatures topographiques que nous avons sous les yeux. Quant à la famille de Le Cambe dite Gantois, on sait qu'elle a été anoblie en la personne de Bertrand Gantois, par lettres-patentes du mois d'août 1515 ou 1517. Elle avait déjà un assez bon titre de noblesse, grâces à Jean de Le Cambe, fondateur, en 1466, de ce bel hopital *Gantois*, destiné d'abord à recevoir 13 femmes décrépites, et abritant aujourd'hui 112 vieilles femmes, soignées par des religieuses Augustines.

Joannes de Beaufremez (1), conventus Insulensis Fratrum Prædicatorum alumnus et filius, professus anno 1469, die 19 januarii, philosophiam Insulis, theologiam partim ibidem (vigebat enim tunc temporis in hoc conventu studium tam theologicum quam philosophicum, viguitque ab ejus incorporatione in congregatione Hollandiæ, a° 1459, facta ad annum 1578, quo vetus conventus destructus fuit, religiosi e suburbio S. Petri, ubi ab anno 1224 substiterant, in civitatem migrare jussi, partim Coloniæ anno 1475 audivit, ubi et magisterii gradum adeptus est, non Parisiis, uti autumat mag. Seguier (2). Insulis theologiam aliquandiu docuit primarius lector, iterato institutus. Sæpius præfuisse produnt conventus Insulensis tabulæ.

Vicarius conventuum nationis Franciæ sub congregatione Hollandica institutus fuit circa annum 1499, à R^no^ P. F. Joanne Clerée, vicario tunc generali congregationis Hollandiæ; postmodum totius ordinis Magister generalis, et continuatus fuit in eodem officio in convocatione Patrum a° 1501 Roterodami habita, in natione Franciæ continuans, cum auctoritate plenaria, fratrem Joannem de Beauffremez, in theologia magistrum pro omnibus conventibus sibi concessis a P. R. vcario generali : successitque dicto R. P. Joanni Clerée in munere vicarii generalis, fuitque electus a Patribus Metis in Lottaringia congregatis a° 1502, eoque in vicarium electo, amoti fuere omnes vicarii nationum substituti, dempto solummodo orientali vicario, cui suberant Livoniæ, Sueciæ adjacentiumque nationum conventus congregationi uniti, rogaturque ut velit congregationis conventus omnes visitare, quod et pro viribus fecit. Cum enim a° 1503 Hagæ-Comitis in Hollandia congregationem Patrum habuisset, ac exinde visitationi intentus, Galliam lustrasset, ac Parisiensis S. Jacobi conventus, recen-

(1) Le P. Richard parle trop brièvement de J. de Beaufremez, dans son *Histoire du Couvent des Dominicains de Lille*, 29-30.

(2) Guillaume Seguier a publié, entr'autres ouvrages : *Laurea Belgica ord. Prædicatorum in celeberrimis universitatibus Lovaniensi et Duacena comparata*, in-12, Tournay, 1659.

ter congregationi uniti, reformationi sedulo incumberet, laboribus fractus, ibidem moritur 13 aprilis a° 1505 ; sepultus in capitulo ante sedem Prioris.

Collegit seu colligi curavit : « Collectarium ordinationum diversorum capitulorum Congregationis Hollandiæ », prout ei injunctum fuerat in præfata Metensi congregatione, dum recenter in vicarium generalem electus fuisset. Prodiit illud opus a morte collectoris, cujus prologum videre est inter acta convocationis Bergensis anno 1508 habitæ. Auctum postmodum fuit, adjectis capitulorum subsequentium ordinationibus, prout ex actis congregationis alterius, Metis anno 1514 factæ, innotescit.

Joannes Gheri. Insulensis, inter D. Francisci asseclas minime vulgaris, eam theologiæ et philosophiæ aliarumque homine libero dignarum artium cognitionem adeptus est, quæ præclarum ei nomen peperit. Cum Parisiis fuisset ultimam sacri studii lauream consecutus, per diem integrum de quavis scientia propositas theses egregie defendit. Ad eam doctrinæ varietatem melius explicandam, insignem quoque dicendi artem comparavit ; adeoque inter concionandum eloquentia valuit, ut paucos in eo genere pares habuerit; magnumque ardorem patefecit hæreses palam e pulpito refellendi, cum ultimis Belgium civilibus motibus quateretur(1). Hicque dum Romæ ageret negotia ordinis sui, festum B. Coletæ pro toto ordine procurat. Refert Molanus, ad diem 6am martii *Natalium SS. Belgii:* «Quem, scilicet festum, Gericus » celebris theologus et ecclesiastes, dum Belgica quædam ordinis sui » negotia Romæ obiret, a Pio Quinto iterato pro omnibus Coletanis » multa Virginis encomia proferens, expetüt. Cui Pius optimus Pon-

(1) Cette première partie de l'article *Joannes Gheri* est reproduite textuellement d'après Buzelin, *Gallo-Flandria*, 38. Le reste de l'article est de Molanus. Quelques historiens ont accusé le frère J. Ghéri, qui prêchait à Tournai durant le siége de 1581, d'avoir, par son éloquence, contribué à détourner la population du parti des Etats.

Extrait des Registres aux vœux de Tournay, 124.

» tifex respondit : *Habeam aliqua eorum quæ dicis documenta; et* » *libenter tuo virginumque sacrarum desiderio hac in parte* » *satisfaciam.* Itaque multa documenta collecta sunt, et a Cornelio » Jansenio, episcopo Gandavensi, suo sigillo et secretarii manu con » signata et Romam transmissa. Quæ tamen post mortem demum Pii » pontificis eo pervenerunt. Unde res non est transacta. » Hæc ille.

Joannes Lacteus, scholæ ecclesiæ collegiatæ D. Petri Insulis per decem annos præfuit, litteris humanioribus non parum eruditus, obiit Furnæ a° reparatæ salutis 1541, 24° augusti. Quis fuerit sequens epitaphium, quod hodie visitur Insulis in claustris ejusdem collegiatæ, ad parietem veteris scholæ, indicabit :

Cessit Joannes e vivis Lacteus, iste
Prasedit quondam qui duo lustra scholæ.
Funere quem mersum sol exoriensque cadensque
Luget et oppositi cantho in utroque poli,
Expectat causam : nemo hoc humanior alter.
Dixisses charites progenuisse virum.
Excoluit doctos, non ipse indoctus, amicus
Omnibus, invidit nulli ; ea vita fuit.
Conditus est Furnæ, naturæ ubi debita solvit
Lætus, luce tibi, Bartholomæe, sacra.

Scripsit varios versus, qui exstant in bibliotheca D. Des Barbieux (1) apud Patres Societatis Jesu Insulis, una cum Marco Plessero et Ægidio Beccio, etc.

Joannes Lambertus Cuppre, Insulensis, ordinis Minimorum sancti Francisci de Paula. Vir fuit magni ingenii, in scientiis philosophica et theologica bene versatus, quas cum applausu audientium docuit apud

(1) Toussaint Des Barbieux avait légué sa bibliothèque aux Jésuites de Lille, sous la condition de l'ouvrir au public.

Voyez notre Catalogue des manuscrits de Lille, préface, XVI-XVII, et ci-après, 12, art. Joannes Surquet.

suos. Egregius fuit prædicator, variaque sui ordinis munia adhuc juvenis laudabiliter exercuit, utpote correctore conventus Insulensis et aliorum. Valencenis dum iter ageret, Deo naturæque debita concessit, ætate adhuc florens aº 1687. Ibique sepelitur apud patres Dominicanos, a quibus hospitio receptus fuerat. Sunt qui faciunt eum authorem

Responsi ad rescriptum quoddam injuriosum Patris Caroli ab Assumptione, carmelitæ discalceati, vulgo de Brias, publicatum contra R. D. Gilbertum de Choyseul, episcopum Tornacensem (1) aº 1684. Quod responsum, sine nomine auctoris et typi, publicatum fuit eodem anno in-8°.

Sermonem habuit in solemnitate jubilei P. Petri de Cambray, jusdem ordinis, 28 junii 1678, Insulis, Balth. Le Francq-*allice*, 4o.

Joannes de l'Escurie, Insulensis, sacerdos et capellanus sacelli D. Virginis in suburbio dicto de la Barre, ad ipsius fluminis Duplæ ripam, et ob ejus situm dictum Dominæ *ab alto* vulgo *du haut* nuncupatæ et notiori jam vocabulo *Consolationis* (2). Quod sacellum ædificatum fuit primo, anno 1515, ex liberalitate Joannis, toparchæ d'Hocron, ex equestri ordine, et ut votum exsolveret, quod divæ Virgini fecerat tempestate jactatus, cum sese oceano, negotiorum causa, commiserat. Fuit vir pius et D. Virginis maxime studiosus, ejusdemque sacelli nitoris zelosus. Ejus charitas emicuit præcipue erga energumenos, quibus sacras obtestationes adhibebat. Sororem enim habuit nomine Mariam, 27 ætatis annum agentem a demonis possessione liberatam miraculose per invocationem et intercessionem

(1) L'ouvrage du P. Charles de L'Assomption (de Bryas) auquel répond J. L. Cuppre, a pour titre : *La Vérité opprimée parlant à l'illustrissime et révérendissime seigneur évêque de Tournay (Gilbert de Choiseul du Plessis-Praslin), par la plume du P. Ch. de L'Assomption*, in-8.

(2) Une église nouvelle vient d'être bâtie, au faubourg de La Barre, sous ce même vocable *Notre-Dame-de-Consolation*.

B. Mariæ Virginis Cancellatæ, quæ in D. Petri templo colitur Insulis, 14ª junii 1634, postquam per octo annos vexata fuisset, quod miraculum approbavit DD. Maximilianus Villani à Gandavo, episcopus Tornacensis, 28° aprilis 1639. Obiit 17° octobris anni 1661, sepultus in eodem sacello. Hodie visitur ejus memoria marmori insculpta in capella ejusdem Virginis in ecclesia parochiali D. Andreæ, Insulis, ad quam ejus imago e suburbio translata fuit anno 1673, quo tempore ejus sacellum dicatum fuit, ob munitiones novas urbis ac constructionem arcis.

Scripsit « Historiam et originem capellæ Nostræ Dominæ Consola-» tionis, erectæ in suburbio de La Barre apud Insulas, collectam ex ar» chivis, documentis et manuscriptis dictæ capellæ.» Insulis, typis viduæ Simonis Le Francq, 1661, *gallice*, 12°.

Joannes du Mont Saint-Eloy, du Petit Longastre, nobilis Artesianus, sacerdos, linguarum græcæ et latinæ peritus, poeta non contemnendus. Italiam etiam juvenis lustravit; et cum bellum inter Gallos et Hispanos flagraret, et Atrebatum, decima augusti 1640, sub Ludovici Justi, regis Franciæ, potestate redactum fuisset et Artesia ferro et flamma quassaretur, multi tum bonis spoliati, tum ut liberius ac securius vitam agerent, Insulas tanquam ad azylum exterorum se receperunt: inter quos noster Joannes, bello funditus bonis fortunæ eversus. Ibi per aliquot annos moratur, musis se oblectans, versus latinos simul et gallicos in honorem augustissimæ domus Austriacæ, una cum anagrammate honorabili et particulari ill.mi nominis Suæ Celsitudinis Imperialis, ad senatum Insulensem faciebat a medio aprilis 1647, quos vulgavit Insulis, typis Petri de Rache 8. Paucis interjectis annis, dum fortuito aciculam aut acum deglutisset, non sine magno dolore, vitam jam senex perdidit Insulis sepultus est in D. Mauritii. Quanta vero hos dolores ac cæteras vitæ suæ calamitates animi magnitudine perpessus fuit, audite eximium ejus amorem erga crucem Domini:

O crux, votorum nunquam non summa meorum,
In te spes animæ se fovet una meæ.

Dura crucis pro me confixo ad brachia clavis,
Te sequar, optatis annue, Christe, meis.
Attrahe me manuum fabricam in sublime tuarum,
In cruce tam nostræ, o mire salutis amans!
Quam ferrum nil sum sine te, Chalybisque metallum;
Sed trahe, quid tantæ causa quit esse mori!
Ferreus ergone sum totus adesse nega...

Hæc ille in libro supradicto.

Johannes Monnoyer (1), Insulensis, florebat circa annum 1629. Scripsit varios tractatus arithmeticæ, *gallice :*

« Librum parvum arithmeticæ complectentem solum quatuor spe» cies, etc., una cum reductione monetarum ac methodo numerandi » omnes species auri et argenti, etc. » Scriptum 1623, mss. 18.

Alium « Tractatum de arithmetica, » 4°.

« Librum arithmetices complectentem diversas questiones ac peti» tiones omnibus mercatoribus perutiles, etc., et aliis amatoribus ma» thematices. » Scriptum 1623, 4, « una cum pluribus computibus » diurnis, qui facile solvi possunt calculis, compositum a° 1629, » in-folio. »

Omnia manuscripta exstant in bibliotheca D. Tossani Des Barbieux, toparchæ de Pretz, apud patres Soc. Jesu Insulis.

Joannes Parent, Insulensis, presbiter et librorum censor in sua patria, Monialium vulgo nigrarum ordinis S. Augustini director. Sepultus in abbatia Laudensi prope Insulas, cum F. Nicolao ejus fratre. Cujus epitaphium sic est :

Officio censor, Lillanus origine, mystes
Ordine, Joannes nomine, stirpe Parent.
Obiit 1° Aug. 1652.

Joannes Parentius Anagramma, *Superna incolat.*

---

(1) Cette famille *Monnoyer* ou *Le Monnoyer* a possédé longtemps la seigneurie de Faches, avec le *royaume des Estimaux*.

Parthenium quicumque vides obiisse Joannem,
Dic : sit partheniis mens sociata choris.
Utque sit ambobus par gloria, dic Nicolaus
Incolat ætherei regna superna poli.
Quos amor et sanguis fraterno fœdere junxit,
Disparibus clausos non decet esse locis.
Obiit 1663, februarii 22.
Omnibus æque.

Scripsit *gallico sermone :* « Speculum superiorum, sive de arte » gubernandi : opus utile superioribus » Insulis, typis Petri de Rache, 1645. 8°.

« Les églises, monastères, couvents, hôpitaux et lieux pieux de » la ville de Lille avec plusieurs bonnes fondations faictes pour » l'assistance des pauvres, 1649, y adjointz semblables lieux » d'alentour ladite ville. » Ledit manuscrit est dans la possession de M. l'abbé de Loos. In-folio.

Joannes Portius, eloquentiæ professor in seminario insignis ecclesiæ collegiatæ D. Petri Insulis, Scripsit : « Theophilus, sive hominis » fidelis suspiria » versu elegiaco ad Maximilianum Villani a Gandavo, » episcopum Tornacensem. » Insulis, typis Petri de Rache, 1616, in-4°.

Joannes Le Satse. Insulensis, ordinis Fratrum Minorum Recollectarum, primus provinciæ S. Theologiæ lector jubilatus, virtute clarus, doctrina candidus, prædicatione facundus, quondam guardianus et deffinitor. Obiit Duaci 28a octobris 1631. Sepultus in capitulo.

Edidit *gallice* Insulis, anno 1615, ingeniosum opus cui titulus. « Hercules christianus (1). » Insulis, Petri de Rache. In-12.

---

(1) Cet *Hercule chrétien* a-t-il quelque rapport avec le livre remarquable de Guillaume de Waha, intitulé : *Labores Herculis christiani Godefredi Bullonii*, in-18, Lille, 1675?

Joannes Sunquet, dictus Hoccalus, Artesianus, patria Bethuniensis, Insulis Flandrorum diu vixit ac scripsit ibidem vernacule idiomate : » Commentarium de bello inter Maximilianum, Romanorum, regem et » rebelles Flandros anno 1487 et tribus sequentibus gesto. » Ejus hoc initium : « *Il est vrai que en l'an de grâce 1487 avoit grand guerre » en Bretagne*, » etc. Legiturque Insulis in bibliotheca D. Tossani Des Barbieux, equitis aurati, toparchæ des Pretz (hæc bibliotheca jam exstat apud Patres Societatis Jesu, ex legato ipsis facto anno 1653, per dictum D. des Pretz, ea conditione ut esset publica) et Joannis Francisci Cardevacquii, patricii Atrebatensis ejusque Cardevacque manu scriptum. In-folio.

Joannes Franciscus Cambier, patria Tornacensis, S. Theologiæ baccalaurens formatus, in universitate Duacena ac Parisiensi studiis vacavit, S. Salvatoris Insulis pastor vigilantissimus, qui ejus curam suscepit 5ª aprilis aº 1778 in catechisandis suis ovibus totus, domus Dei et ejusdem nitoris zelosus, qui proprio patrimonio suæ ecclesiæ promovit decorem. Erga pauperes non parcus præcipue infirmos, qui eorum sustentatione maxime providit erectione cujusdam culinæ pauperum ; quod et in aliis parochiis jam ab aliquot annis piarum personarum eleemosinis provisum fuit ; opus valde pium ac pauperum Insulensium et infirmorum perutile. Vir fuit erga se ipsum profundæ humilitatis, altissimæ in Deum et proximum charitatis. Hæc in ejus animo bene radicata gratiæ semina hos fructus produxerunt : in persecutionibus fortitudinem, in injuriis illatis bona pro malis reponendo mansuetudinem in solandis juvandisque miseris ingeniosam commiserationem et liberalitatem, in ecclesiâ decoranda munificentiam, in Deum religiosum amorem ac in acerbissimis diuturnisque, quibus confectus est calculi doloribus non modo patientiam sed tale in ipso gaudium, quod se crucis filium moriturum confideret, ut inter doloris angustias se gaudio in Spiritu Sancto superabundare sæpius exclamaret. Obiit 2° januarii anno 1709, ætatis suæ annum agens 58ᵘᵐ,

sacerdotii 33, pastoris in ecclesia S. Salvatoris dictæ civitatis 31 (1) Edidit :

« Pastor revocans ovile suum viâ regiâ seu, dialogus familiaris quo » usum perpetuum frequentandi missas parochiales una cum prono » individuo ipsarum comite ostendit. » *gallice*, Insulis typis Adriani Martini Hiard, 1682 8°.

« Institutio nosocomii conceptionis S. Mariæ Virginis. » Typis, Balth. Lefrancq, Insulis 1689, in-12, *gallice*.

Joannes Walteri (2) natione ac professione Insulensis, ordinis fratrum prædicatorum inscriptus 9 septembris anno 1519. Ob ingenii et doctrinæ præstantiam, adhuc juvenis ex ordinatione duorum capitulorum provincialium, Brugensis scilicet primi et Zierixensis subsequentis, artes et philosophiam in suo conventu docuit. Missus denide Parisios, cum multiplicis eruditionis argumenta ibi præberet, in baccalaureum est nominatus ; sed patrum suorum insulensium suasione, relictis Parisiis, gradum dictum Lovanii feliciter attigit, ut etiam biblia est interpretatus et magistrum studentum egit, ad primum institutus per capitulum Iprense hactenus unicum, et ad secundum per Capitulum subsequens Zuollense etiam unicum. Facultatem suscipiendi licentias et magisterium in comitiis Valencenensibus supra obtinuit, illasque eodem anno suscepit ; ad hoc vero, maximo omnium applausu ascensum fecit anno sequenti, scilicet 1541, septembris die 17 seu, ut notat Valerius, 13 : Acceptatur Romæ anno sequenti, ubi pro hac provincia aderat diffinitor, et in inquisitorem hœreticæ provitatis per diœcesim Tornacensem est promotus, pro portione

---

(1) On s'étonne que ce pasteur, qui s'était fait tout à la fois le cuisinier des pauvres de sa paroisse, et l'historien de l'hôpital attenant à son presbytère, n'ait pas un petit mausolée, soit dans l'église St-Sauveur, soit dans la chapelle même de l'hospice.

(2) Cet article sur Jean Watier est plus détaillé que celui qui se trouve dans l'*Histoire du couvent des Dominicains de Lille*, du P. Richard, p. 57-58

nimirum Gallo-Belgica, ut paulo post Antuerpiæ declaratum est, ubi similiter erat diffinitor. Diu et cum honore profuit studio nostro Lovaniensi, Regens iterato constitutus, primum Gandavi anno 50° ut Stryroni defuncto succederet, sed ob prioratum sui conventus ad quem eligebatur, absolutus fuit in capitulo Antuerpiæ iterum celebrato anno 53° : sursum tamen ex priore assumptus ut triennio post Busco ducentibus comitiis, et sexennio permansit : quamvis in Atrebatensibus anno 1561° ultima Augusti legatur amotus, cum in Ultrajectinis anterioribus adhuc diffinitor extitisset, amotio tamen effectum suum sortisa non videtur, quia in Lovaniensibus immediato biennio succedentibus, dicitur : continuamus in regentem eximium magistrum nostrum F. Joannem Walteri continuatio et enim est antecedentium. Fertur memoriter absque prœviis scriptis dictasse suis discipulis scribenda et potuisse se totam summam S. Thomæ Aquinatis verbo tenus recitare, adeo ut alias prorsus deperditam in integrum reparare valuisset. Quod de prima parte sibi aliquando assertum, ab iis qui viventem cognoverant, mihi, an hoc verum esset inquirenti, interdum retulit R. P. Magister F. Andreas Godin, de quo in decade 7. Nomen universitati dederat die 5° julii anni 1536, fuitque S. Facultatis theologicæ legens ac regens. Inter insignes plures discipulos habuit etiam R. P. F. Ludovicum de Soto Major (1), Lusitanum, baccalaureum Lovaniensem, celeberrimum postea in academia Conimbricensi, regiumque sacræ scripturæ professorem scriptis clarum. Interfuisse Concilio Tridentino, cum aliis à Carolo V imperatore missis e Belgio doctoribus, memorant tabulæ conventus Insulensis, et sequitur Valerius in 2ª editione Fastoruus Obiit autem 9 apriliis 1564, secundi sui prioratus initio.

---

(1) La famille *Soto Maior* est fort connue en Espagne et en Portugal ; mais je ne trouve nulle part une mention expresse des écrits laissés par ce Louis proclamé ici, célèbre professeur de l'Université de Coïmbre. Il figure, du reste, dans la série des théologiens de l'ordre des frères-prêcheurs, qui assistèrent au concile de Trente. « Ludovicus de Soto Major, cum reverendiss. D. Georgio de Tayde. »

Judas Thadæus de le Beulleque. Insulensis, juris utriusque licentiatus, vulgo *L'avocat boiteux* dictus, ob tibiæ curvitatem, scripsit opus quoddam controversiæ fidei catholicæ, utinam jurisprudentiæ, qui cum theologus non esset (quamvis primis annis inter clericos Societatis fuisset) et falcem in messem alienam mittens, non est mirum, si opus ejus censura dignum notatum fuerit a peritis, et a senatu Insulensi prohibitum distribui, quanquam non deficit ipsi bona intentio; cui illud Augustini applicare possumus : *errare potero, hactenus non erro, utpote non pertinax.*

Hoc opus scripsit sub titulo : « Le flambeau de vérité, éclairant » l'erreur et la fausse doctrine contenue dans le libel de Théophile » du Rau, baron du Rau, seigr de Sion, chevalier de l'ordre du roy » et secrétaire de ses commandemens ». De l imp. de Guill. Chrestien, » à Leiden et de là envoyé à divers amis, à Lille en Flandre, en » juillet et septembre 1655. » Imp. d'Ign. et Nic. de Rache, 1656. In-4°.

Laurentius a Jesu (Alexis Baullé). Insulensis, ordinis fratrum carmelitarum discalceatorum. Obiit Insulis 10° martii 1679 ætatis suæ 63, professionis 48, sacerdotii 39. Scripsit : « Piæ meditationes super » septem psalmos pœnitentiales, quæ gratiam Dei commendant, uti- » lissime pro vera pœnitentia habenda necnon profunda humilitate » atque compunctione cordis ad recuperandam Dei gratiam amissam » per peccatum (1) ». Duaci, typis Balth. Belleri, 1674. In-4°.

Habet et alia plura opuscula manuscripta nondum impressa.

Lietbertus vel Letbertus, (2) sacræ memoriæ canonicus ecclesiæ collegiatæ S. Petri Insulis, abbas S. Rufi, ord. S. Aug Valentiani. Dubito an non fuerit ex primis canonicis Insulensibus, quia ex acoly-

---

(1) Manque dans la *Bibliographie Douaisienne*.

(2) Sur Liébert, voyez *Mém. sur les biblioth. du Nord*, 97; *Catalogue des Mss de Lille*, 13, 401, et surtout *Hist. litt. de France*, VII, 64.

this fuit unus Liebertus. Secundum Oudin, fuit præpositus Insulensium, sed non reperitur in ordine præpositorum Insul. Floruit circa annum 1120. Scripsit insignem et prolixum in psalmos omnes Davidis commentarium, de quo J. Mabillon tomo I. *Analectorum* p. 289. Extat illud opus cum epistola quam refert idem Mabillon, tribus voluminibus manuscriptis in bibliotheca Branensi, ord. Præmonstr. in tractu Suessionensi. Hæc Oudin. Extat etiam Mss Brugis in Dunensi cœnobio, et Tornaci, ad S Martinum, tomis duobus, præmittiturque epistola Galteri sive Magalonensis episcopi, Insulis Flandriæ oriundi, ad præpositum et canonicos ecclesiæ Insulensis, in qua de laude hujus operis et authoris agit. Inscribitur etiam hoc titulo : ***Flores super Psalterium e diversis expositoribus excerptos.*** Legitur etiam duobus tomis in bibliotheca S. Amandi, et Alnensi ordinis Cisterciensis, ditionis Leodiensis. Ratio, cur non fuerit præpositus Insulensis, quia ex obituario ejusdem ecclesiæ collegiatæ Insulensis constat, quod tertius fuerit Robertus, et etiam ex actis originalibus. (1)

Ludovicus Blondel, eques auratus, toparcha de Werquignœul (2), etc., nobilis Insulensis, primo inter senatorios adscriptus, apud Insulenses magistratum aliquoties gessit, anno 616 Major creatus, anno 1617-1619 Respector (3), postea serenissimis Belgii principibus a consiliis, ac Locumtenens gubernatoris Insulensis. Edidit :

« L'abrégé des louanges de S. A. S., dédié à Madame la comtesse » de Berlaimont. Lille, De Rache, 1631, in-4°. »

Ludovicus de Lobel, Insulensis. Fratrum Minorum Recollectarum provinciæ S. Andreæ religiosus, vir fuit vere pius et insignis concio-

(1) Voyez notre *Mémoire sur les archives de Saint-Pierre de Lille*, 47

(2) Louis Blondel, seigneur de Verquigneul et de Chilenghien, obtint, à la date du 20 mai 1614, des lettres de chevalerie, enregistrées à la Chambre des comptes de Lille, le 18 mars 1619. Carpentier, *Etat de la noblesse du Cambrésis*, 249, fait Louis Blondel, sg.r de *Blèquigneul*, seigneurie imaginaire.

(3) *Respector, reward* et *rewardeur*, comme qui dirait magistrat surveillant. A Metz, il se nommait *wardeur*. L'emploi d'*égard*, plus moderne et plus modeste, a la même origine grammaticale. Voyez *Roisin*, édité par M. Brun-Lavainne, 91, 92, 462.

nator, qui multum excelluit in arte poetica et in anagrammatibus. Apoplexia correptus, obiit Duaci 7° januarii anno 1725, ætatis 65 Edidit : Thesem laudatissimam in honorem ill^mi ac ser^mi principis Jos. Clementis, archiepiscopi et electoris Coloniensis, dum Insulis anno 1707 fuit consecratus in ecclesia collegiata (1), cum chronicis et anagrammatibus, et alia similia. Scripsit librum Mss. cui titulus : « La foi romaine, ou la foi triomphante de l'hérésie, par J. C., tous » les hérétiques convaincus de leurs erreurs par leurs propres prin- » cipes d'une manière si efficace qu'il n'y a que ceux qui renoncent » à leur raison ou qui veuillent fermer les yeux à la vérité, qui puissent » rester dans l'égarement. Extrait du R. P. Raymond Caron, Hyber- » nois, lecteur émérite en la sainte théologie, et de quelques autres » auteurs, in-8°.

» Soliloquium animæ et peccatoris pœnitentis, latine et gallice, » Mss. in-8°. Præparatio et gratiarum actio missæ sacrificii piis » affectibus et anagrammaticis versionibus, potius mente medi- » tanda quam ore proferenda, atque devotis S. Scripturæ locis, » necnon SS. Patrum sententiis interdum insertis locupletata. » Mss in-12.

Ludovicus Mersmans, Flander, S. theologiæ licentiatus in Universitate Lovaniensi, in qua philosophiam docuit, et per denominationem ejusdem Universitatis factus canonicus insignis ecclesiæ collegiatæ S. Petri Insulis, 18 martii 1658, in locum D. Judoci de Léon, decani et canonici. Vir fuit doctus, probus ac in theologia maxime profundus, cujus summam eruditionem ac cœteras præclaras ejus animi dotes Gilbertus de Choyseul, Nerviorum episcopus, tanti fecit ut e collegiata Insulensi, anno 1673, ad canonici et archidiaconatus Flandriæ eccle-

(1) Le sacre de Joseph-Clément, électeur de Cologne, eut lieu, comme on sait, à Lille, dans la collégiale de Saint-Pierre, le 1^er mai 1707. C'est là que Fénelon, prélat consécrateur, prononça ce beau discours que tout le monde connaît. Quant à la thèse du R P. De Lobel, je n'en retrouve aucune trace

siæ suæ cathedralis dignitatem evexerit, ipsum omni officiorum genere prosequens, ejus opera ac consiliis in rebus arduis utens ipsique a confessionibus, ac suum vicarium generalem constituit. Interim Gilbertus episcopus Parisiis moritur ultima decembris 1689, sicque, sede vacante, episcopatus per vicarios generales regendus esset. D. Mersmans hauc provinciam suscipere recusavit, facile cedens jure suo. Tandem obiit Tornaci 6° septembris, anno 1690, cum per aliquot tempus adversa usus fuisset valetudine.

Evulgavit : « Orationem panegyricam, quam habuit in laudem » Divi Thomæ Aquinatis, doctoris angelici, 7 martii 1677, Insulis, » in templo fratrum, prædicatorum in ejus festo » quam dedicavit Gilberto, episcopo Tornacensi, Insulis, typis Nic. De Rache, in-4°

Ludovicus Obert (1), nobilis Insulensis, filius J.-B., toparchæ de Noyelles, sacerdos, primo per aliquot annos in Societate Jesu moratur, ibique studia absolvit, et patrimonio dato fratri suo Judoco Alexandro, toparchæ de Copumont, majori legionis de Solre ac magno tribuno S. Amandi, etc. cum ipse esset natu major, ordines sacros ipsumque sacerdotium suscepit. At cum aliquot versus panegyricos in laudem Ludovici Magni typis mandare voluisset et a superioribus impeditus, Societatem cum licentia ordinaria deseruit. Scripsit : « Effigiem seu panegyricum Ludovici Magni ac aulæ Franciæ, versu » gallico. Insulis J. Christ. Mathe 1686. 8. Versus in laudem ali» quorum sanctorum, etc., cum figuris. Insulis, typis Balth. Le» francq, 8.»

Marcus de Bonnieres, Atrebatensis, Societatis Jesu, ex baronibus d'Auxi, natus anno 1595. Societati nomen dedit 1612, 17 annum agens. Munus illi præcipuum fuit, e suggestu ad populum verba facere. Dici vix potest quantum dicendo valeret ad permovendos hominum

(1) Appartient sans doute à la famille de Wallerand Obert, qui fut anobli par lettres données à Madrid le 31 oct. 1585, enregistrées à Lille.

animos, quam multos ad meliorem frugem revocavit, præsertim cum suo ipse exemplo præluceret, et vim orationi adderet. Domi in obeundis abjectissimis quibusque ministeriis frequens, foris in squallidis pauperum tuguriolis assiduus, quorum egestatem corrogata undique stipe, velut ex officio sublevandam susceperat. Obiit Insulis a° 1631, die 4° decembris.

Edidit libellum sub hoc titulo : « Moyens faciles peur aider les » ames du purgatoire. » Insulis, typis P. de Rache 1631, in-16, quem Alegambe vocat *advocatum animarum purgatorii*.

Marcus Plesserius sive placerius, rector scholarum ecclesiæ collegiatæ S. Petri Insulis, anno 1538 20° novembris, ac capellanus in eadem ecclesia capellaniæ dictæ d'Herzeaux, ad altare B. Mariæ de Treilla. In cujus mortem sic cecinit quidam :

Plessyrius magni quondam bene notus in aula
Cæsaris, Aoniæ lumen amorque domus.
Qui duo lustra tuam studio solerte juventam,
Insula, Palladiis artibus erudiit;
Principe cum tanto dum plurima regna peragrat,
Et veri verum quærit honoris iter,
A patria tandem, carisque remotus amicis,
Occumbit Divum se sociatque choris.
Conditus in patria tamen est, licet orbe remotus
Et patrio; patria est fortibus omne solum (1).

Martinus Descamps. Insulensis. Societatis Jesu, Belgio egreditur anno 1615, insigni propagandæ religionis catholicæ studio accensus, una cum quindecim aliis Belgicis in portu Olyssiponensi 4 novembris anno 1616, ipsa die Carolo Borromeo sacra, quem inter patronos

(1) Tout cela ne nous dit pas quelles sont les œuvres de Marc Plessier, qui est du reste mentionné assez vaguement aussi dans le livre d'Ubertus Clerici, intitulé *Sacra-Poesis*. Tournay, 1610, fol. 208.

suos elegerant, navigationi se commisit ut Indiam Occidentalem longo difficilique cursu peteret; ibique nomen Insulense, susceptis pro Christo magnis laboribus, memoriæ consecraret (sicut Joh. Delevigne etiam Insulensis ac ejusdem Soc. anno 1605, Belgio egressus in India Orientali fecisset, nisi jam Indica regna propius aspicientes, immatura morte navis morbique oppressi sint incommodo). Limam, regni Peruti caput, initio aprilis anno 1618 appellit, ibique per annum moratur ut studia absolveret (cum jam Panamæ suum primum celebrasset 20 aug. 1617). Limam coactus deserere, medicorum jussu, missus est Cuscam 180 leucis a Lima remotum; quos labores, quæ pericula ut Christo barbaros et infideles peperiret sustinuit, vide Buzel. *Gallo-Fl.* p. 47 (1).

Scripsit varias epistolas in Europam, quarum quædam extracta leguntur impressa cum libro « Historiæ cruentæ cladis plu- » rum religiosorum ordinis S. Dominici, S. Francisci ac Societatis » Jesu, quæ advenit in rebellione aliquorum Indorum occid. contra » Hispanos 2). Valencenis, typis J. Vervliet 1620. *gallice.*

---

(1) D'après les termes du passage de Buzelin, auquel on fait ici allusion, il semble que Martin Descamps vivait encore à l'époque où fut publié le *Gallo-Flandria;* mais je ne vois nulle part ni la date ni le lieu de sa mort.

(2) Désireux de savoir le vrai titre français de ce livre, qui est très-rare et que je ne connaissais pas, je m'en suis enquis auprès de M. Arthur Dinaux, dont l'érudition n'est jamais prise au dépourvu. Voici donc ledit titre : *Histoire du massacre de plusieurs religieux de Saint-Dominique, de Saint-François et de la Compagnie de Jésus et d'autres chrétiens, advenu en la rebellion de quelques Indois de l'Occident contre les Espagnols. Item, diverses lettres écrites par aucuns de ladite Compagnie, qui du Pays Bas ont été envoyés aux Indes-Occidentales en l'an 1615, et une du P. Nicolas Trigault, envoyée depuis son retour aux Indes-Orientales* Valenciennes, J. Vervliet, 1620, petit in-8°.

Après l'avertissement et l'approbation, il y a, dans l'exemplaire vu par M. Dinaux, un second titre en mêmes termes que le premier, mais avec cette addition après les mots *contre les Espagnols* : *le tout tiré du Mémorial présenté au roy d'Espagne, jouxte la copie imprimée à Barcelonne en* 1616.

Les trois lettres ou extraits de lettres insérés dans ce volume méritent une mention. La première missive est adressée de Lima, le 5 avril 1618, au P. Van Castel; la seconde, du 8 avril, au P. M. Mathias; la troisième, au

Martinus Douez, Insulensis. Ipse fuit curiosus in genealogiis nobi lium hujus provinciæ.

Evulgavit : « La carte de la châtellenie de Lille, Douay et d'Orchies, avec les armes des nobles, etc. »

« La description des descentes aux duchés, comtés et seigneuries » comprises cejourd'huy sous le nom des Pays-Bas, par laquelle se » montre comment le tout est tombé à être gouverné par un seul » prince et seigneur : Dédié à nobles et discrets seigneurs, messei- » gneurs les rewart, mayeur, échevins et conseil de la ville de Lille. » Imprimé.

Et plusieurs autres livres de généalogie.

Mathæus Bidart, Insulensis, I. V. licentiatus atque consiliarius in ballivatu Insulensi, philosophus, musicus et poeta non contemnendus.

Edidit : « Hippolythum, tragœdiam. » *gallice*. Insulis, typis Balth. Le Francq, 1675 (1). 12°.

Mathæus Gigantis, Insulensis, Fratrum Minorum S. Francisci observantiæ religiosus, suffraganeus episcopi Morinensis a° 1477 et a S. D. N. Sixto IV, papa, creatus episcopus Juliensis vel Julia-

---

même frère Mathias, est datée de Guamanga au Pérou, fin de l'an 1618. Elles nous apprennent que le bon père débarqua en Amérique et célébra sa première messe à Panama le 20 août 1617, après de grandes fatigues. *Il faut*, dit-il, *des gens de fer et d'acier, qui ne se puissent fondre aux extrêmes ardeurs du soleil, ni engeler aux grandissimes froidures*, pour voyager dans un pays sans routes tracées et habité par des sauvages. Il mit un mois entier, allant à cheval, pour gagner Lima, où il fut reçu avec 16 compagnons au collège des Jésuites, comme s'il fût *retourné de mort à vie*. En novembre 1618, ils eurent, à Lima, la vue d'une grande comète; et, ayant appris que les Hollandais devaient attaquer les côtes du Pérou, le vice-roi arma une flottille dont le P. Descamps fut aumônier; mais la bataille fut courte et l'ennemi ne vint point. Le missionnaire, fort pauvre, vivait d'aumônes et marchait toujours chargé de son autel portatif, avec une foule d'objets pieux pour amollir les cœurs des barbares et les gagner à J.-C.

(1) Je n'ai pu encore rencontrer l'*Hippolyte* de Mathieu Bidart; mais je m'en console en relisant celui de Racine.

censis, egregius S. Theol. doctor, vir singularis virtutis pacisque cultor amabilis, ut patet ex ejus litteris in archiviis FF. Recoll. reservatis.

Scripsit Epistolam quam servavit manuscriptam originalem R. P. Gilbertus de La Haye, FF. Prædicatorum religiosus. (1)

Mathæus de La Walle, Insulensis, jubilarius FF. Eremitarum S. Augustini religiosus, ea ipsa die denatus est, qua nata Deipara Virgo, alia non potius opportuniore, is qui illi impense addictus et devote pius, dum vixit vere marianus; ejusdem qua prosa, qua versu (in utroque peritissimus) idem encomiastes ac cultor, et vel ideo, qui dierum plenus obiit et meritorum; vir ex æquo rectus et bonus, morum comitate omnibus gratus, quia bene dignus, variis ordinis sui muneribus, Bovini et Insulis, prioris ac demum definitoris functus. Obiit Insulis 8° septembris 1691, cujus epitaphium sic habet :

Hic jacet R. admodum P. Mathæus de le Walle, jubilarius conventus Bovinensis et Insulensis quondam prior et nuper provinciæ diffinitor. Obiit anno ætatis suæ 82, 8 *septembris* 1691. *Requiescat in pace. Vir fuit pius et S. V. Mariæ cultor devotissimus, cujus laudes carmine et oratione soluta vivens prosecutus fuit.*

Scripsit, inter alia, magnum volumen in-4° sub hoc titulo :

« Poemata R. P. Matthæi Wallæi Augustiniani Insulensis sex libris. — 1. Continens Affectus Marianos. — 2. Vitam B. V. Mariæ. — 3. Missellanea. — 4. Monita ad studiosos. — 5. Epigrammata et monita. — 6. Pharetram divini amoris.

Exstant manuscripta apud D. J.-B. Debonnaire, toparcham de la Falesque, cohortis civium ductorem, cui presens opus dedicaverat.

---

(1) J'ai sous les yeux un acte du 8 avril 1478 après Pâques, par lequel Mathieu Gigantis, devenu évêque, assure à ses anciens confrères de Lille une somme de 500 livres par an.

Quanti fecerit poematum laudem Deiparæ Janus Detrœus (1) medicus, hoc epigrammate declarat :

In medio, non sub modio, Wallæ, coruscam
Hanc sine Palladia luce micare faciem.
Non tua perpetuas spondent Michinia flammas
Cui Deum pandens dat quia Virgo tibi.

Pie, eleganter ac erudite concepta tenebris et silentio prementem. Theodori Wallæi (2) Augustiniani sui germani orationes septem panegyricas in laudem B. V. M. una cum panegyrico in laudem ordinis Teutonici de Triumphis Marianis, etc. Morte preventi epistola dedicatoria vulgavit, Lovanii typis viduæ Ph. Dorenadict Jud. Coppenii 1635. 8, cui hoc votum appendebat :

Sat scio, cur causas, nec sumpserit utile quidquam :
Diceret ut causam, nempe Maria, tuam.
Recte, sed cum fratre prius te reddidit astris,
Jam fratris causam maxime rhetor agat.

Maximilianus Manare (3), Belga, juris utriusque licentiatus, S. Piati Tornaci parochus, protonotarius apostolicus, primo canonicus, deinde decanus, ac archidiaconus Flandriæ ecclesiæ cathedralis Tornacensis et D. Guilberti d'Oignies episcopi vicarius generalis ; tandem cum Gerardus de Croy, frater Comitis du Rœux, ecclesiasticis dignitatibus matrimonium præferens præposituram insignis ecclesiæ collegiatæ D. Petri Insulensis ipsi resignasset anno 1583, ab rege catholico in ejusdem locum surrogatus est, anno 1584, præpositus ecclesiæ Insulensis 38^us^. Ubi vir pietate conspicuus per totos 13

(1) Janus Detræus (Détrez), médecin lillois, a publié : *Poemata* in-8°. Lille, Nic. De Rache, 1648.

(2) Sur Théod. Van de Walle, voyez Paquot, V, 411.

(3) Les termes de cet article sont tirés en partie de Buzelin, *Gallo-Flandr.* 26 et *Annales Gallo-Flandr.* 614.

annos vitam laudabilem traduxit ac multiplicis speculum virtutis præbuit, maxime insignis erga pauperes liberalitatis : quotidianis enim ejus eleemosynis extrema quoque voluntas respondit ; eos vero ex asse bonorum suorum hæredes instituit testamenti tabulis 15 maii 596 conscriptis. Exinde partim Lovanii in Lilii pedagogio, partim Duaci in Marchianensi collegio, octo studiosis et decem adolescentibus perpetuum alendis census condidit. Ipse vero de utroque clero ac populo bene meritus vita fungitur tertio januarii 1597. Beatus in æternum cum Christo remuneratore regnaturus, utpote qui super egenum et pauperem intellexit, cujus epitaphium sic habet ante capellam D. Petri in peristylio dictæ ecclesiæ Insulensis :

Hic jacet R. D. Maximilianus Manare, protonotarius apostolicus hujus ecclesiæ ex decano et canonico Tornacensi præpositus de utraque ecclesia, parentibus et amicis bene meritus. Testamento pauperes voluit hæredes, Lovanii ac Duaci octo in studiosorum, hic et Tornaci decem in mecanicorum gratiam bursis institutis, ad hoc etiam residuo bonorum suorum legato. Obiit 3° *januarii* 1597. *Requiescat in pace.*

Collegerat ex piis variis asceticis, fasciculum precum ac divinarum orationum ut propriam foveret devotionem. Tandem amicorum precibus et præcipue germanæ sororis, religiosæ apud abbatiam de Pratis Duaci, publicum fecit, ac secunda editione prolixiorem, scilicet :

« Munus hominis christiani extractum ex Patribus et aliis piis » catholicis. » Gallice 16, Duaci, typis Joannis Bogard, 1589 (1).

Maximilianus Turpin, Insulensis, toparcha de Gruison. I. V. licentiatus, advocatus ac consiliarius regius in gubernantia Insulensi. Scripsit gallice « Monitum complectens historiam præcipuorum » rei gestæ actorum, ante D. de Bagnols, rei judiciariæ ærarii, etc.

---

1) Ne figure pas dans la *Bibliographie Douaisienne*.

» Præfectum in Flandria, ratione libelli supplicis oblati Concilio Su-
» premo Suæ Majestatis 5° septembris 1684, per magnos decimatores
» Belgii Franciæ contra curatos ejusdem provinciæ. » Insulis, typis Franscisci Fievet, 1684, 8°.

Medici insulenses variis temporibus varia bono communi salutique concivium prospicientes, magno communique labore et industria concinnata typis evulgarunt : imprimis ad instantiam amplissimi senatus Insulensis incœptam

« Pharmacopœam Lillensem » in-4°, typis Simonis Lefrancq, Lillæ. Gallo-Flandriæ a° 1640 excusam.

Obtulerunt medici una cum pharmacopolis ipsis amplissimis senatoribus in conclavi sedentibus 11° martii 1640, qui gratissime eos exceperunt et summa 300 florenorum remunerarunt.

Nomina medicorum, qui suam huic libro componendo operam tribuere hic subjicio eodem ordine, quo in libri fronte describuntur :

Alardus Herreng, senex 93 annorum. — Carolus Lespillet. — Antonius de Sailly. — Michael de Lanoy, scutifer. — Petrus Le Conte, pharmaciæ a senatoribus pro tempore præfectus. — Franciscus Payelle. — Joannes B^ta Lejosne. — Robertus Farvacques, pharmaciæ a Senatoribus pro tempore præfectus. — Joannes B^ta Doulcet. Joannes Preudhomme de Chysoing, scutifer, toparchæ de la Fossomare. — Balthazar de Roubaix. — Franciscus Vraux. — Franciscus Collart. — Franciscus Mollet. — Petrus Waterloop.

Pharmacopœia Lillensis Galeno-Chymica, jussu nobilissimi amplissimique Senatus edita, selectiora continens medicamenta : ex optimis auctoribus deprompta. Lillæ, typis G. Chris. Malte, etc., 1693, in-f°. (1)

Michael Candelaens, Insulensis, sacræ theologiæ baccalaureus, ut testatur Harduinus, docta scripsit carmina, quorum extat unum in *Enchiridio* fratris Petri Bucherii, theologi et poetæ Gandavensis, ex ordine FF. Prædicatorum, florebat anno 1570

(1) Une troisième édition de la *Pharmacopée de Lille* a été donnée par J.-B. Lestiboudois, in-4°, 1772.

Michael de Novirella, ordinis FF. prædicatorum religiosus ac conventus Insulensis prior a° 1264, linguæ hebraïcæ peritissimus ac in sacra scriptura versatissimus correctioni bibliorum operam dedit juxta exemplaria antiqua et hæbreica. Quod opus hodie videtur in bibliotheca ejusdem conventus, quatuor magnis tomis in folio in membranis manuscriptum caractere magno ; et hæc leguntur in fine quarti tomi :

Anno Domini MCCLXIV scripta sunt hæc Biblia (1) *a Guilielmo Senonensi et diligenter correcta secundum hebræos et antiquos libros a fratre Michaële de Novirella, tunc priore fratrum prædicatorum Insulensium et capellano D^ni Papæ, expertissimo in biblia.*

Michael Regnier, Insulensis præsbiter, S. theologiæ licentiatus, Pastor S. Piati Tornaci et Superior conventus et hospitalis Conceptionis B. Mariæ virginis Insulis, postea canonicus ecclesiæ cathedralis Tornacensis. Obiit 15 aprilis 1710, ætatis 55.

Scripsit librum cui titulus : « Constitutions des religieuses de » l'hôpital de la conception de la B. V. M., canoniquement érigé en » la ville de Lille, approuvées par Mgr. François de Caillebot de La » Salle, évêque de Tournay. » A Tournay, de l'impr. de Jacque Coulon, imprimeur du roy. 1695, 8°.

Michael Renuart, Insulensis medicus, qui lauream doctoratus in medicina adeptus est in Universitate Romana, varias Europæ partes peragravit, in quibus artem medicinæ practicavit. In patriam redux, ibi cum laude eam exercuit; non parum laboravit cum aliis, quibus cura demandata fuit, ut in compendium redigeretur opus sequens :

« Stricta via et infallibilis ad partus mulierum, opus utile obste- » tricibus et chirurgis » cum figuris æneis. *gallice*, Insulis, typis Fr. Fievet, 1689. 8°.

---

(1) Cette belle bible se conserve encore à la bibliothèque de Lille. Voyez notre *Catalogue des manuscrits*, in-8, 1848, p. 2.

« Litteram responsoriam ad litteram cujusdam medici circa usum » venæ incisionis, datam 16 junii 1692.» *gallice:* 12°.

« Abrégé de médecine et de chirurgie pratique, nouvellement tiré » des principes de la nature, avec un petit traité de la peste et » autres accidents fascheux. Ouvrage très important au public et à » tous médecins et chirurgiens de bonne foy. » A Nancy, chez Jean de La Rivière, lib. et impr., 1726. In-12.

Michael Verdière, Insulensis, ordinis eremitarum S. Augustini, S. theologiæ doctor. Qui postquam primos juventuti erudiendæ in politiori litteratura annos impendisset, mox ad altiora natus, philosophiæ, deinde theologiæ abstrusas quasque difficultates, summo omnium applausu, ut verus M. P. Augustini sectator, exposuit. Quare, ut tam ingenui viri profundissimæ scientiæ plures fierent participes, cum plures abbates tum philosophiæ, tum theologiæ professorem apud suos obtinuerunt. Verum ne et ipse Augustinianus ordo hujus viri eximio talento privaretur, eum ad conventus Insulani regiminis clavum primo, deinde ad capituli Tornacensis præsidentiam, atque ad diffinitoris, studiique Duaceni regentiæ dignitates evexit. Vir erat morum integritate, consilii sagacitate, omnibus gratus et amabilis : nom in spiritualibus temporalibusque vigilando nulli secundus, interioris domus splendorem illibatum conservans, exterioris pariter, ut mirus œconomus, ampliavit. Tempore enim sui prioratus ædificavit amplum ac splendidum refectorium cum ædificiis adjacentibus. Religiosam perfectionem exactissime æmulatus, nescius nimii pudoris labis, incontaminatum spiritum posteris commendabilem reliquit. Obiit Antuerpiæ in eremo Augustaniana, religiose ut vixerat, diu prævie perpessus in patientia dolores, apoplexia correptus, in hujus lachrymarum vallis ergastulo, omnibus sanctæ matris ecclesiæ sacramentis pie susceptis, die 4° maii 1700, ætatis 58, religiosæ vitæ 37, sacerdotii 32. Scripsit latine : « Epistolam familiarem (1) de ignoran-

(1) Cet ouvrage n'est pas mentionné dans la *Bibliographie Douaisienne*.

tia juris naturæ ad eximium D. de la Verderue ejusdem Universitatis professorem regium. » Duaci, typis Nic. d'Assignies, 1689. 8'

Natalis Bridoul. Toparcha de la Verderue, Insulensis, non minus honoravit litteras et doctrinam quam hi a quibus accepit prima principia : nam erigi curavit Cortraci in ecclesia B. Mariæ magnificum epitaphium in honorem sui præceptoris Enii, qui publicæ ipsi a juventute eas edocuerat cum applausu universali, ille discipulus tantum profecit sub hoc præceptore, quod fuerit capax cum tempore facere commentaria super plures libros sanctos et prophanos, in quibus nihil sibi proponebat quam erudire juventutem, utilitatem publicam ac salutem animarum. Vir erat solidi ingenii et profundi spiritus, per quem sciebat discernere minimas differentias actionum honestarum vel vitiosarum et viam directivam ad virtutem, ac nitide separare prætextus inter causas, ideo omnia in lucem proferebat secundum puritatem suæ essentiæ, sine ullo artificio.

Obiit 21 februarii 1635, ætatis 82. Quidam venerabilis P. religiosus, qui eum cognovit usque ad mortem, dixit de eo : ***Hic vir probus erat et solidæ virtutis.***

Scripsit : « Un traité du péché. — Un autre du royaume des » cieux et de la difficulté de l'acquérir. — Divers traités de la vertu » en général. — De la mort des gens de bien. — De la préparation à » la mort. — Un traité de la patience. — Un autre de l'aumône. » — Un autre de la chasteté conjugale. — Un autre de la chasteté » virginale. — Un autre, adressé a dam^le^ Catherine sa fille, de l'estat » de la virginité. — De l'institution du S. Sacrement de l'autel, avec » divers miracles touchant la sainte Eucharistie. — Divers traités » sur le soin qu'il faut apporter, afin de profiter du saint sacrement » de confession et de la S.S. Eucharistie, remplis d'excellentes et » dévotes oraisons. — Un autre de la nécessité de la prière, avec un » recueil de très-belles oraisons. — Divers livres pour instruction des » enfants et de la famille. — Recueil des vies des Saints et des Saintes. — Un autre traité des femmes et filles illustres. — Un autre

» abbrégé des hommes illustres de la compagnie de Jésus. — Un « autre abbrégé de la vie des empereurs romains. — Traité de la » mort des princes et autres ; tous lesquels montrent la vie qu'il a » menée, pleine de beaux exemples d'humilité, de zèle et de dévotion. » Celle qu'il avoit pour le S. Sacrement se peut voir dans son épi- » taphe, tel qu'il suit dans l'église collégiale de S.-Pierre, dans la » chapelle de S. Adrien et de S. Joseph, sur une lame de cuivre » dans la muraille : »

Cy devant gist Noel Bridoul, Sr de la Verderue, grand bailly et receveur du célèbre monastère de Marquette, terminé vie par mort le 21 février 1635. Lequel vivant s'étudia plus à laisser un bon nom que beaucoup de richesses; car bonne grace est pardessus or et argent. Prov. 22. Memoria mirabilium Dei (1).

Nicolaus Calcan. Sacræ theologiæ licentiatus in academia Duacensi, librorum censor, ad curam pastoralem B. Mariæ Magdalenæ Tornaci. Maximiliano à Gandavo, Nerviorum episcopo, vocatus. Deinde parochiæ B. S. Mariæ Magdalenæ Insulis præficitur : demum Sti Stephani ejusdem civitatis pastor, peste moritur 14 junii 1647. Quem paulo ante mortem Fr. Villani à Gandavo, episcopus Tornacensis, ad canonici et pœnitentiarii ecclesiæ suæ cathedralis dignitatem nominaverat. Sepultus est in choro S. Stephani, sub lapide marmoreo.

Scripsit : « Oraison funèbre de Maximilien Villain de Gand, évêque de Tournay. » Lille, Nic. de Rache, 1645. 8°. Quam orationem habuerat in sua ecclesia parochiali S. Stephani Insulis, in congressu suorum confratrum, in exequiis ejusdem episcopi ab iisdem celebratis anno 1644. (2).

---

(1) A côté de cette épitaphe se voyait celle de Marguerite Petitpas, femme de Noel Bridou, morte le 18 décembre 1655. Devise : *In cruce salus.*

(2) Voyez, au sujet de Nicolas Calcan, une anecdote bibliographique dans notre *Spicilége d'histoire littéraire*, premier fascicule, p. 91.

Nicolaus Insulensis de Furno. Initia habuit circa annum 1115, teste Sandero in sua Bibliotheca mss, 2ª parte, fol. 155.

Scripsit : « Sermones, in-folio, qui mss. asservantur in bibliotheca abbatiæ Balernensis, in comitatu Burgundiæ, cisterciensis ordinis. »

Otto Bussen, vulgo *pater Joseph*, Insulensis, sacerdos et capellanus in ecclesia collegiata S. Amati, antea in ecclesia collegiata S. Petri Duaci per septem annos et ejusdem ecclesiæ catechista per duodecim, et quondam professor humaniorum litterarum in collegio regio. Vir valde pius et in Deum totus intentus, erga pauperes et loca sacra non parcus, incessu gravis, vultu modestus, conversatione mitis et affabilis fuit. Multumque laboravit in procuranda animarum salute, sive in excipiendis confessionibus, sive in catechisandis pueris et rudibus, sive in revocandis ad gremium S. Romanæ ecclesiæ hæreticis. Tandem plenus dierum et bonarum actionum, obdormivit in Domino, anno reparatæ salutis 168... Scripsit idiomate gallico :

« Arma spiritualia ad oppugnandos hæreticos, opus catechisticum, etc. » duobus tomis in-8°, Duaci, typis viduæ Antonii Dieulot, 1670.

» Catechismum sacramenti pœnitentiæ.

» Catechismum sacræ communionis, etc. » Gallice. Duaci, typis Joannis Patté, 1668, 16°.

« Devotionem erga infantem Jesum, in quo continentur variæ » considerationes et methodes honorandi ejus sanctam infantiam.

» Usum devotionis erga infantem Jesum complectentem varius » usus honorandi ejus infantiam. » (1)

Paschasius d'Orangius, conventus insulensis ordinis, S. Francisci regularis observantiæ.

---

(1) Les œuvres d'Otto Bussen ne figurent pas dans la *Bibliographie Douaisienne*.

Vertit in linguam gallicam Sophronii patriarchæ « Pratum spiri- » tuale (2) » Lovanii, 1599.

Paschasius Vollant, Insulensis, religiosus minimus ordinis S. Francisci de Paula, theologus ac concionator, variis vocibus fuit corrector conventus Insulensis.

Edidit : « L'idée de la religion chrestienne en forme de dialogue. » Lille, Jean Chrysost. Malte, 1691, 8o»

Petrus Auger, Gallus, patria Bellovacensis, Insulis ac aliquot annis imbuendis ac formandis pueris Scholam aperuit. Arithmeticam quoque ac prima rudimenta linguæ latinæ docens, litteris humanioribus ac theologicis imbutus, licet matrimonio junctus, operi cuidam theologico-canonico incepto a Godefrido Hermant, doctore theologico ac socio Sorbonico nec non ecclesiæ cathedralis Bellovacensis canonico; et ipso immortuo : Quod opus nactus perfecit, ac absolvit; cujus opera ac etudio in lucem sdidit : Insulis, typis B. Moilemont, anno 1693, sub hoc titulo : « Clavis ecclesiasticæ disciplinæ, » seu index universalis totius juris ecclesiastici 37 tomis conciliorum » regiæ editionis comprehensi, in quo quidquid ad juris canonici » disciplinam spectat, novo ordine et qua fieri potuit brevitate ad » manum ponitur, etc. »

Petrus Breughe, Insulensis sacerdos, capellanus et phonæcus insignis ecclesiæ collegiatæ S. Petri Insulis, in qua professione satis versatus, cui ingenium non deficit. Obiit maii 1716.

Edidit gallice : « La Pastorale de Marque, » à Lille, imprim. de Jean-Baptiste Crame.

Petrus du Buisson, Bisuntinensis, ludimagister Insulis.

---

(3) Cet ouvrage de Sophronius a été traduit du grec en latin par Ambroise le Camaldule. On le trouve à la suite du *Scala Paradisi* de S. Jean Climaque, in-8°, Cologne, 1583.

Edidit : « Tables des nombres pour monnoyes » etc. A Paris, chez Jean Boudot, 1693. 8.

» Tarif pour la monnoie, chez Malte....» 16...

» La route de tous les postes de l'Europe. »

Petrus Clerici vulgo Le Clercq, Insulensis, ordinis fratrum prædicatorum religiosus, in patria aº 1507 augusti 24 professus..... S. Theologiæ lector Diveam domesticos docuit, Prædicatoris generalis titulo insignitus, concionibus inclaruit, ubique avidissime expetitus, hæreticæ pravitatis inquisitor, a fide devios acriter insectatus est, præfuit Audomari ut prior ; et hic in suo conventu pro secunda vice prioratu fungens, obiit anno 1552, 7 decembris. Scripsit :

« Conciones quadragesimales, quas per quadragesimam Insulis » habuit anno 1537. » Mss in 4º in bibliotheca FF prdicatorum asservantur.

« Conciones adventuales ab eo Valencenis habitas aº 1542. Omnes » sub hoc themate : *Ecce vigil et sanctus descendit de cœlo.* » Daniel 4º, in-4º Mss. in bibliotheca Insulensi FF. prædicatorum. Cum aliquot concionibus ejus de sanctis. Mss.

Petrus Clerici vulgo Leclercq, ordinis S. Dominici, conventus Insulensis præco disertissimus. Professus anno 1604 julii 22, præmature obiit, fato, cum jam Audomarum pro statione habenda cogitaret, extinctus 5º octobris 1636.

Edidit « Orationem in laudem D. Thomæ Aquinatis Doctoris Angelici. » a se Insulis habitam ; typis, P. De Rache, 1629, in-8º

Petrus Le Comte, Belga, patria Cameracensis, patrem habuit Paulum in medicina licentiatum, quam cum laude Insulis practicavit. Plura scripsit, sed modestia typis non vulgavit. Tamen quasi coactus est ut se tueretur ab imperitorum dictoris obloquentium, ob responsum a se datum quod calx posset cerevisiæ admisceri,

Evulgavit perbrevem quæstionem : « An calx misceri possit cere- » visiæ ? cum ejus responsione. » Insulis typis Nic. et Ign. De Rache, 1653, 8.º

Author etiam est Epistolæ dedicatoriæ Pharmacopeiæ Lillensis, ad cujus confectionem cum aliis laboraverat.

Petrus de Croix, ex nobili familia Insulensi ab anno 1200, filius Balduini, equitis toparchæ de Wayembourg, de Tratre, etc., et Isabellæ de Thieulaine, cujus nepos Carolus Adrianus, eques auratus, toparcha de Préseau, de Wayembourg vel d'Oyembourg, fuit comes de Croix, ratione uxoris suæ Mariæ Philippinæ, comitissæ de Croix et de Wasquehal, filiæ Petri comitis de Croix, toparchæ de Marcque, Wasquehal, Morbeque, Flers, Bellaye, Ecou etc., et Claræ Florentiæ de Stenhuys, filiæ Philippi Guilielmi, baronis de Poderle, Brabantiæ cancellarii et Walburgis de Revy.

Vir senatorius apud Insulenses supremum magistratum gessit anno 1629, 1630 et aliis, sicut et pater ipsius, nec minori doctrina atque optimarum artium studiis eruditum fuisse onstat.

Dictus Petrus edidit librum cui titulus : « Le Miroir de l'amour » divin, divisé en trois livres » en vers. ***Deliciæ meæ esse cum filiis hominum.*** Douay, Balth. Bellere, 1608, in-12. (1)

---

(1) L'auteur a soin d'enregistrer les félicitations en prose et en vers à lui décernées par Fr. Moschus, par Jaspar d'Ennetières, par Jean Loys, Douysien. Citons le premier sonnet de Pierre de Croix lui-même :

Je ne veux point verser des fontaines de larmes,
Souspirant sous le joug d'une ingrate beauté,
En forger, idolâtre, une divinité,
Et pour vœux lui sacrer et mon cœur et nos carmes.
Je ne veux point chanter d'un enfant les allarmes.
D'un archerot sans yeux l'aveugle déité,
Le faire triompher du monde conquesté,
Et pousser mesme au ciel la fureur de ses armes.
Si est-ce que je veux souspirer nuit et jour,
Le cœur outre percé de la flesche d'amour,
Adresser un trophé à sa belle victoire;
Je veux le saint honneur du laurier mériter,
Faisant dedens mes vers sainctement esclater
De l'amour non trompeur la non mourante gloire.

Obiit 12_0 junii 1638. Sepultus in sacello D. Barbaræ in ecclesia parochiali D. Catharinæ, Insulis, cum majoribus suis.

Petrus Faber vel Fabri, S. Theologiæ doctor ac quondam professor in conventu Fratrum Minorum Insulensium et Veteris Hesdinii, ante destructionem nec non Carolo quinto, Imperatori Augustissimo a confessionibus et concionibus anno 1555, qui multis virtutibus et meritis insignitus, plenus dierum et bonorum operum quievit in pace Cameraci, sepultus in choro conventus Fratrum Minorum Recollectarum, ubi, ante illius immutationem, ex lapide sepulchrali collecti sunt sequentes versus, cœteris crosis :

Petra licet claudat Petrum cognomine Fabrum,
Non tamen hunc virtus laude carere sinit.

Aliis interjectis, quæ non possunt legi : sequitur :

Carolus huic quintus Cæsar ter maximus illum
Arcanis animæ detulit esse suæ.

Tandem pro coromide
Christe faber mundi, Fabri miserere sepulti.

Scripsit de gratia et operibus Spiritus Sancti.

Petrus le Gillon, Insulensis, ordinis Fratrum Minimorum S. Francisci de Paula diffinitor provinciæ Gallo-Belgicæ, corrector conventus Antuerpiensis, patrem habuit Jacobum, matrem vero Joannam de Mons; habuit etiam duos germanos fratres ejusdem institutionis, scilicet : PP. Carolum et Judocum. Hic obiit Duaci 6ª Augusti 1636, sepultus apud suos; ille vero Insulis 25 julii 1668 : sepultus cum fratre Petro, qui obiit Insulis 25 julii 1653, sepultus in sacello D. Francisci de Paula, in communi sepulchro parentum. Scripsit :

« Compendium vitæ et miraculorum S. Francisci de Paula. ex » probatis authoribus, una cum discursibus aliquot per modum me- » ditationis, pro festo et octava ejusdem sancti » *gallice*. Insulis, typis Sim. Le Francq, 1550, 12°.

Petrus Herreng, Insulensis medicus, filius Johannis et Philippæ Ploucquet. Absoluto cursu philosophiæ Duaci, Lovanii medicinæ operam dedit, ubi licentiatus laurea decoratus, postea Parisios mittitur; et in patriam reversus, medicinam practicavit et curam pauperum parochiæ D. Mauritii fidelissime ac cum magna charitate per quatuordecim annos habuit.

Obiit nondum quadragenarius Insulis, die 20° novembris 1693; sepultus in D. Stephani templo.

Fuit unus e medicis qui *Pharmacopeæ Lillensi* operam dederunt, quæ typis excusa est Joannis Chr. Malte, 1694.

Petrus Henry, Insulensis, poeta non contemnendus, mercaturam egit. Evulgavit, suppresso nomine:

« La Flandre gémissante.

» Satyras Flandricas, etc.

» Solum mutatum, » Insulis, 1684, 12°. Hoc opus superiora continet.

Quædam alia cecinit, sed, ut ipse in operibus suis fatetur, cum non sat caste, igni tradidit, suasu boni viri, dum morbo lethali corriperetur.

Pro et contra matrimonium, una cum critica contra D..... Boisleau. Insulis, typis Franc. Fiévet, 1694, 4°.

Petrus Insulanus cecinit, carmine gallico:

« Vitas D. Bartholomæi apostoli. — Sulpitii episcopi et septem » fratrum martyrum. »

» De Terra Sancta lib. 3.»

Petrus Ricart, Insulensis, pharmacopilarum decanus ac inter botanicos sui ævi perfectissimus cognoscitur et arte ejus fama longe lateque vulgata est Amstelodami et alibi : sepultus in ecclesia parochiali S. Stephani Insulis, in D. Magdalenæ sacello, cum hoc epitaphio ad lapidem sepulchralem posito :

Petrus Ricart,
Pharmacopeorum Decanus,
Jacet hic.
Medici, Botanici, Pharmacopæi
Ejus obitum lugent.
Medicis enim fidelis minister fuit;
Inter botanicos excelluit;
Pharmacopœis meritissimo præfuit.
At tu, viator, piis ejus manibus bene apprecare.
Obiit XXII augusti MDCLVII.
Dilecta vero conjux Judoca du Thoit,
XXVIII in MDCLXIII.
Non parum laboravit in confectione Pharmacopeæ Lillensis.

Petrus du Thoit Insulensis, canonicus regularis ordinis S. Augustini in monasterio Cysoniensi, S. Theologiæ licentiatus, fuit etiam pastor in eodem monasterio.

Scripsit « Orationem, quam habuit in laudem D. Thomæ Aquinatis, in ecclesia fratrum prædicatorum, Insulis, in suo festo. »

Petrus Turbelin, Insulensis, presbyter, capellanus ac regens seminarii insignis et exemptæ ecclesiæ collegiatæ S. Petri Insulis 13 novembris 1617. Notarius etiam apostolicus, qui, hoc fungens munere, subscripsit informationi juridicæ super statu, liberatione et sanatione in brachiis seu manibus paralyticis Joannis Fauber, quam postea miraculosam fuisse factam per intercessionem B. Virginis Mariæ cancellatæ declaravit, quod miraculum et confirmavit RR^us^ D. Maximilianus a Gandavo, episcopus Tornacensis, 6° septembris 1638.

Edidit librum, cui titulus :

« Origine de la confrairie de N. D. de la Treille, érigée en l'église » collégiale de Saint-Pierre à Lille et de la procession annuelle de » la dite ville, avec plusieurs miracles impétrés par l'intercession de

» N. D.. en la chapelle dédiée à son honneur en ladite église de St-
» Pierre. » Imp. de P. de Rache, 1632, in-12.

Pierre Maugré, phonascus et capellanus ecclesiæ, collegiatæ S Petri Insulis. Vir eruditus in musica, qui per quindecim annos cum tribus mensibus et dimidio functus munere phonasci. Obiit 24 januarii 1643.

Edidit plures libros ad usum chori ejusdem ecclesiæ in-folio et moteta.

Philippus de Mory, Cameracensis, quondam ordinis fratrum minorum recollectarum diffinitor generalis, iteratis vicibus suæ provinciæ S. Andreæ minister provincialis, dum hoc ultimo munere fungitur, defungitur. Tumulatus in choro conventus Insulensis recollectarum. 29° septembris 1669; cujus extat epitaphium:

Siste viator, memento mori
Necnon R. Adm. P. F. Philippi de Mory
Cui mori lucrum, ordini detrimentum, provinciæ lamentum fuit:

Ter generali capitulo præluxit, semel generalis diffinitor extitit. bis provinciæ S. Andreæ minister agens præmature solo. maturè polo. ut esset immortalis mori desiit 29 septembris, ætatis suæ 55, religionis 37, sacerdotii 30.

Transi et dic:
PhILIppVs De MorI sVperne qVIesCat Amen.

Philippus de Mory, electus minister provincialis Valencenis 1659.

Edidit, suppresso nomine: « Apologiam pro defensione provinciæ
» S. Andreæ ad RR.mos Patres capituli generalis Romæ, in conventu
» Aræ Cœli congregatos 31 maii 1664.»

» Orationem, quam habuit in exequiis R. adm. D. Augustini
» Crulay, monasterii S. Guisleni præsulis a° 1649, dum erat Montensis guardianus.

Placidus de Lobel, filius Dionysii et Joannæ du Marez, religiosus monasterii Laudensis prope Insulas. Vir admodum religiosus, corpus ciliciis ac flagellis severius castigabat, cum ad opus Dei assisteret, vix ullis animi distractionibus a Dei præsentia avocabatur, lectionis et orationis amator, innumerorum librorum theologicorum, piorum et historicorum analysim docte exsuxit : usque junctis propriis commentationibus supra viginti volumina implevit (1) : phthisi paulatim consumptus, circa finem vitæ diurnale monasticum concinnavit, totum e sancta patris Benedicti regula collectum ; morti vicinus ipse in oratorium veniens, cunctis mirantibus, viaticum et extremam unctionem a R. D^no^ Ignatio de le Fosse, abbate, devotissime suscepit, tum demum ad infirmitorium divertens, in maximis doloribus summam animi tranquillitatem servans, propinqua morte imperterritus manens, imo gaudens, quod per eam a Dei offensione, quem summe diligebat, cessaret, tandem, ipso Paschalis die, sub auroram, in manus resurgentis Domini animam placidissime reddidit die 4° aprilis 1706, ætatis 50, professionis monasticæ 18.

Recollectæ sive Clarissæ olim in platea infirmorum, ediderunt « Merveilles de Jésus flagellé, miraculeux et honoré en son image, » exposé dans l'église de Ste-Claire a Lille, par les Récollets dudit » lieu, l'an 1662. » a Lille, veuve Lucien Le Francq, 1661, in-12.

Robertus Farvacques, Insulensis, medicus expertissimus, regi catholico a consiliis, ex una ex honestioribus familiis natus, vir probus, et si oculo orbatus, mente integra. Varias Europæ academias in quibus florebat ac vigebat tunc medicinæ disciplina lustravit. In qua magnos progressus effecit, cui semper ardentiore studio se dedit :

---

(1) Je supprime le long catalogue des ouvrages de théologie et d'histoire que P. de Lobel avait transcrits ou analysés. Il est l'auteur d'un petit livre intitulé : *La Manière de régler toutes les heures du jour, conformément à la règle de St Benoit*. V. *notre Mém. sur les archives de l'abbaye de Loos*, 55.

nam eum Patavii medici ejus academiæ cadaver cujusdam miseri patibulo plexi, a senatu, ut arte anatomiæ dissecarent, impetrassent : ipse vero (ibi tunc medicinæ operam dabat) illud intra cubiculum suum recludi jubet, forte ut in tuto esset, in crastinum anatomiæ cum sociis experimentum capturus. Interim sedato animo quieti se tradit, at quodam strepitu inexpectato excitatus, videt quem habebat pro mortuo, se movere, cito ex strato exilit, ad eum appropinquat, quem videt adhuc animam ducere. Ipsum primo ita omni sedulitate atque studio fovent, ut tandem eadem arte sanent, quem ejusdem artis dilaniare statuerant. In patriam redux, ibi primum medicinam practicavit, fecitque unus ex iis qui non parum laboravit in confectione *Pharmacopœ Lillensis*, ad instantiam amplissimi senatus Insulensis requisitis ex hoc metropoli Gallo-Flandriæ ad primariam ducatus Brabantiæ transit in qua aulæ ac regius medicus renunciatur. Foris et intus fama non vulgari, ac de medicina bene meritus, ejusque par fuit existimationi virtus. Obiit Bruxellis, a° 1689. — Scripsit inter alia :

« Disquisitionem medicam : meus pilulœ directoriæ cum cœna recto » exhibeantur. Patavii 1637, 4°

» Medicinam pharmacenticam.

» Epistolam ad med. Parisiensem. »

Robertus Franciscus Doulcet, Insulensis, Joannis Baptistæ quondam expertissimi medici et Joannæ Lienard filius, in medicina licentiatus, quam in sua patria, nec non minori fama practicavit ; vir fuit multœ eruditionis et memoriæ clarus. Obiit, a° 1717 7 octobris. Sepultus in ecclesia monasterii Laudensis prope Insulas. Scripsit absque nomine et typis :

« Epistolam circa usum incisionis venæ. datam kalendis maii 1692. » *gallice*, 8.

« Deffensionem epistolæ unius medici circa usum incisionis venæ, » datam 1 augusti 1692. *gallice*. »

Seu responsionem ad responsionem ejusdem permisit imprimi, Tornaci 25 septembris 1692. De le Vigne.

Romanus Cuppe, Insulensis presbyter. Scripsit « Relationem peregrinationis Italicæ », in qua reperiuntur varia ædificia tam sacra quam profana, calamo ab ipsomet perfecte delineata. Opus valde curiosum quod extat apud ejus hæredes. Mss. in-folio.

Obiit in patria 18 martii a° 1675 ætatis 48. Sepultus in D. Stephani, ubi aliquando curam altaris D. Livini egit.

Simon Petrus, Furnacensis, poëseos in seminario ecclesiæ collegiatæ S. Petri Insulis professor.

Scripsit « Epigrammata », Insulis, typis Tossani Leclercq, 1640. 12.

Simon Pourre, Insulensis, religiosus ordinis fratrum minimorum Sti Francisci de Paula, theologus, conventus Insulensis aliquando corrector et provinciæ Gallo-Belgicæ collega provincialis et diffinitor.

Scripsit : « Thesaurum indulgentiarum, *gallico sermone*, ».

« De indulgentiis, quæ lucrantur tempore jubilæi, » Insulis typis P. De Rache, 1650.

« Ingressus securus paradisi, » Insulis, typis N. De Rache, 1650.

« Margaritas selectorum casuum conscientiæ » Insulis, imp. Nic. De Rache, 1653, 12.

« Exercitia ad dirigendas horas diei ac noctis » *gallice*, Insulis, Nic. De Rache, 1663, ibid 1646. 16.

Stephanus Lepez, Insulensis, religiosus monasterii regalis S. Vedasti Atrebatensis, ordinis divi Benedicti, e congregatione monasteriorum exemptorum Belgicorum a sancta sede immediate dependentium, ac reddituarius, qui multum allaboravit ad utilitatem monasterii, atque indefessus scrutator et defensor jurium ac privilegiorum fuit. Cujus epitaphium est tale :

D. O. M.

Hic jacet R. D. D. Stephanus Lepez, hujusce monasterii religiosus sacerdos ac reddituarius, qui officiis sibi præscriptis diligenter, indefesse ac fructuose perfunctis, de confratribusque bene

meritus, fato tandem cecidit die 28°, *in cujus memoriam et postremum grati animi monumentum, cum R· D. D. Summi Prioris permissu, hoc marmor posuit D. Jacobus Lepez, D. d'Ervillers ex patre nepos R. D D. defuncti. Pie lector, ora pro eo, Requiescat in pace.*

Multum scripsit et laboravit in eruendis titulis familiarum nobilium ac genealogiis dirigendis, cum in istis esset versatissimus et habuerit multa manuscripta concernentia nobilitatem familiarum Artesiæ, Flandriæ et Gallo-Flandriæ.

Thomas de Bello-Manso, vel de Beaumetz, præpositus ecclesiæ collegiatæ S. Petri Insulis anno 1249 ac postea 1250 archiepiscopus Remensis electus, et ab Innocentio IV summo pontifice, Lugduni tunc degente, confirmatus fuit. Veniam fratribus minoritis concessit a° 1249, mense februario, ut e suburbio des Reigneaux (1), ubi primam sedem fixerant anno 1225, intra mœnia urbis Insulensis in vico fullonum parochiæ S. Stephani, habitarent, in fundo a magistratu donato, sub certis conditionibus cum præposito, decano et capitulo dictæ ecclesiæ et F. Thoma, guardiano ac ejusdem loci conventu, pro jure patronatus et pastoris dictæ parochiæ S. Stephani. Obiit 17° februarii 1262.

Scripsit : « Librum de statu Ecclesiæ Gallicanæ, ad Alexandrum » quartum, pontificem. »

Ubertus de Francia, Insulensis, ordinis Fratrum Minimorum S. Francisci de Paula religiosus.

Scripsit hispanico sermone : Tractatum de doctrina christiana, sive catechismum. Duaci, typis Balth. Belleri, 1650 (2).

---

(1) Le faubourg *des Reigneaux* est depuis longtemps incorporé à la ville même de Lil'e; mais il en reste un souvenir dans la place db même nom, qui débouche d'une part sur la rue de la Quennette et de l'autre sur celle du Priez.

(2) Ce catéchisme espagnol ne figure pas dans la *Bibliogr. Douaisienne*. Peut-être a-t-on voulu l'y désigner par son titre français, p. 387, n° 1702. La famille Defrance subsiste encore à Lille.

Vincentius Motet mercaturam egit in arithmetica versatus,

Scripsit « Tractatum de arithmetica, etc. » Insulis, typis Joannis Chr. Malte, 1680, 4°

Vincentius Motet Dupré, Insulensis, S. Theologiæ doctor, ordinis Eremitarum S. Augustini religiosus.

Scripsit latine : « Flammulas amoris B. Claræ de Monte-Falco, » ordinis eremitarum S. Augustini, in fornace Dominicæ passionis » succensas et in ejus beata prodigiosa vita adumbratas. » Perusiæ, typis Angeli Bartoli, 1644, 12.

Wallerandus Johannes du Bois, Insulensis, filius Wallerandi, toparchæ de Gifontaine, SS^mis archiducibus a consiliis et locumtenentis D. Gubernatoris Insulensis, nobilis adolescens in gymnasio D. Augustini Insulis.

« Orationem panegyricam, in laudem præsentationis beatæ Virginis Mariæ » habuit anno 1629, quam vulgavit Insulis, typis P. de Rache, 1629.

Ainsi se trouve close la revue des écrivains lillois qu'avaient omis Foppens et son continuateur Raquot.

Assurément, il y a, dans cette espèce de panorama, tout restreint qu'il est, bien des noms encore et des œuvres de fort médiocre intérêt. Fallait-il les omettre ? N'est il pas avéré qu'en matière d'histoire, et surtout d'histoire littéraire, rien n'est jamais d'une indifférence absolue ? Tel nom, très-obscur jusqu'aujourd'hui, servira peut-être demain à illustrer un personnage, à élucider un grand fait. Et puis, la cité a bien aussi ses priviléges ; elle peut, elle doit même, selon nous, exhiber des ornements qui, dans les annales d'un empire, d'une province, seraient réputés frivoles. Bonne mère, elle aime à montrer ses enfants, dans leur éclat modeste qui déjà pour elle est une sorte de gloire.

Qu'il nous soit permis, en terminant, d'exprimer ici un regret.

De tous ces écrivains lillois, il en est un grand nombre dont les productions, telles quelles et devenues plus ou moins rares, ne se trouvent pas même à la bibliothèque de la ville. Certes, s'il est un dépôt où nous autres, bibliophiles et bibliomanes, avons droit de les demander, c'est bien là, où elles tiendraient peut-être mieux leur place que tant d'autres, par exemple, les rêveries mystiques de Swedemborg, traduites par M. Le Boys des Grays (1).

---

(1) Catalogue imprimé. *Théologie*, Nos. 651 et suivants, où les doctrines de Swedemborg et Le Boys des Grays reparaissent quarante fois.

EXTRAIT

D'UN TRAVAIL SUR LA CRISTALLISATION SUBITE DES SOLUTIONS SALINES SURSATURÉES ;

Par M. Charles VIOLLETTE, Membre résidant ,

Séance du 17 août 1860.

Les recherches dont j'ai l'honneur d'entretenir a Societé sont principalement relatives aux solutions sursaturées de sulfate de soude. Plus tard, lorsque j'aurai pu compléter mes expériences, j'envisagerai la question sous un point de vue plus étendu, et je traiterai des solutions salines en général. Je laisse aussi complètement de côté, pour l'instant, la question historique qui exigerait plus de développements que ne comporte une simple note, et je me borne à rapporter les faits nouveaux que j'ai eu occasion d'observer.

§ I.er Circonstances dans lesquelles les solutions sursaturées de sulfate de soude se prennent en masse.

1° *Un abaissement de température convenable détermine la cristallisation subite du sulfate de soude.*

Ce fait a été parfaitement établi par Lœwel (ann. de phys. et chim., 3e s, t. 29, p. 72) et je me contenterai de le mentionner.

Je ferai remarquer que la température à laquelle le sulfate de soude se prend en masse n'est pas encore déterminée. On sait seulement que cette température est inférieure à zéro.

2° *Le contact d'un cristal de sulfate de soude à dix équivalents d'eau, détermine immédiatement la prise en masse d'une solution sursaturée de ce sel.*

Depuis Gay-Lussac, on a cité bien des fois ce fait que l'on a admis sans preuves directes. Il m'a paru d'autant plus nécessaire de l'établir d'une manière certaine que, dans les conditions ordinaires, on introduit dans le sulfate de soude, en même temps que le cristal, de l'air ou des corps étrangers qui y adhèrent et qui peuvent par leur contact déterminer la cristallisation de la solution. D'autre part, ne serait-on pas fondé à penser qu'un cristal de sulfate de soude à dix équivalents d'eau est sans action sur la dissolution, lorsqu'on voit, comme l'a fort bien observé Lœwel, que des cristaux de sulfate de soude à sept équivalents d'eau prennent souvent naissance dans ces dissolutions sursaturées sans les faire cristalliser en masse ?

Pour décider la question, et pour que l'on puisse affirmer que la présence d'un cristal à dix équivalents d'eau détermine la cristallisation d'une solution sursaturée, il est absolument nécessaire de ne mettre en présence de cette dissolution que le cristal seul, en évitant la présence de l'air ordinaire, et des corps étrangers qui auraient pu se déposer à la surface de ce cristal. Je réalise de la manière suivante ces conditions de l'expérience : je me sers d'un ballon à col très-long, étroit, et légèrement recourbé, contenant une solution sursaturée de sulfate de soude. Le col du ballon a été scellé à la lampe quand la liqueur était en ébullition, de sorte que le ballon est vide d'air. On sait que dans ces conditions, la cristallisation n'a pas lieu, même par l'agitation. En renversant le ballon, j'amène du liquide à l'extrémité du col recourbé, et je puis solidifier ce liquide, en plaçant cette extrémité dans un mélange réfrigérant ; il se forme alors du sel à dix équivalents d'eau. J'empêche la cristallisation de se propager en chauffant à la lampe les parois du col, de cette façon j'isole des cristaux de sulfate de soude à dix équivalents d'eau, et je puis examiner l'influence qu'ils exercent sur la dissolution après un

laps de temps convenable. J'ai reconnu, qu'après vingt-quatre heures, aussi bien qu'après huit jours, la solution sursaturée se prend en masse aussitôt qu'elle a le contact des cristaux.

L'expérience réussit également bien avec des ballons dans lesquels le sulfate de soude est en présence de l'air calciné.

Ainsi, sans aucundoute possible, la présence seule du sel à dix équivalents d'eau determine la prise en masse de la liqueur.

3° *Le contact de l'air ordinaire ou des corps maintenus en sa présence pendant un temps convenable détermine la cristallisation en masse des solutions salines sursaturées.*

Cette action de l'air est connue depuis longtemps. Par le mysté rieux dont elle est entourée, elle a préoccupé à juste titre l'attention des savants. Certains chimistes ont essayé sans succès de la rattacher à des causes connues. D'autres ont voulu voir dans cette action une force catalytique, force occulte, qui est appelée à disparaître avec les progrès de la science. D'autres enfin, plus sages à mon avis, regardent cette action de l'air comme non expliquée et se contentent de l'enregistrer comme un fait isolé.

Les expériences que je vais rapporter et qui me sont personnelles sont de nature à jeter quelque jour sur cette question si obscure en elle même. Si elles ne la résolvent pas complètement, du moins elles lui assignent des limites, et elles montrent l'endroit précis ou il faudra chercher cet agent mysterieux dont la présence fait cesser cet état de sursaturation des dissolutions salines.

§ II. Mode d'expérimentation employé dans ces recherches.

Dans ce travail, j'ai eu souvent à mettre en présence du sulfate de soude différents corps qui devaient nécessairement être isolés de l'air ordinaire, pour que mes expériences fussent concluantes. Je n'ai eu qu'à imiter un mode d'expérimentation très ingénieux employé par M. Pasteur dans ses recherches sur l'origine des ferments et sur les générations spontanées. Voici en quoi il consiste : la solution sursaturée froide est contenue dans un ballon à long col, légè-

rement recourbé et scellé. On a fermé le ballon à la lampe pendant que la solution était en ébullition, ou bien on a abandonné le ballon au refroidissement en laissant rentrer de l'air calciné ou tamisé. Dans ces conditions, on sait que l'on peut conserver indéfiniment les dissolutions salines à l'état de sursaturation.

Le col du ballon est mis en communication par un tube en caoutchouc et un tube en verre avec l'une des extrémités d'un tube de fer qui est constamment maintenu au rouge. L'autre extrémité du tube communique avec la machine pneumatique. On a eu le soin d'introduire dans le tube en caoutchouc un petit tube de verre calciné préalablement dans lequel on a placé le corps que l'on veut mettre en contact avec la solution saline ; à côté se trouve un autre petit tube de verre calciné comme le précédent, mais vide. Ce tube est destiné à une expérience de contrôle que l'on ne doit jamais négliger dans des recherches aussi délicates. Les choses étant ainsi disposées, on fait le vide à plusieurs reprises, en laissant rentrer à chaque fois de l'air calciné. On enlève ainsi tout l'air ordinaire que l'on a introduit nécessairement pendant les manipulations, et cela, d'autant mieux, qu'on lave pour ainsi dire à chaque opération tout l'intérieur de l'appareil avec de l'air calciné qui est sans action sur les solutions salines sursaturées. Lorsqu'on juge que tout l'air est enlevé, ce qui arrive après une dizaine d'opérations, on casse la pointe du ballon, et l'on projette d'abord le tube de verre vide, qui doit servir de contrôle en ne modifiant point l'état de sursaturation de la liqueur, puis le tube contenant le corps que l'on veut mettre en présence des dissolutions sursaturées.

Pour faire arriver des gaz en contact avec le sulfate de soude, je me sers de ballons à col recourbé et scellé au moment de l'ébullition. La pointe du ballon engagée dans un bouchon en caoutchouc, communique avec un réservoir contenant le gaz que l'on veut étudier. En appuyant à faux, on casse la pointe et comme le ballon contient le vide, le gaz se précipite dans l'intérieur.

Il est bien entendu qu'après chaque expérience qui a fourni un résultat négatif, on s'est assuré que la liqueur était sursaturée.

Je n'insisterai point davantage sur la disposition d'appareils familiers aux chimistes, afin de pouvoir donner avec quelque détail dans cet extrait de mes recherches les résultats auxquels je suis arrivé.

§ III. Aucun gaz ne détermine la cristallisation subite du sulfate de soude.

Contrairement aux observations de Gay-Lussac, citées dans son mémoire sur l'influence de la pression de l'air sur la cristallisation des sels, (Ann. de chim. et de phys., 1re série, t. 87, p. 228), j'ai démontré que les gaz n'exerçaient aucune influence sur le phénomène de la sursaturation des solutions de sulfate de soude, pourvu que l'on ait la précaution d'éviter la présence de l'air. Cela est vrai, aussi bien pour les gaz préparés à froid, tels que l'hydrogène, l'acide carbonique, l'hydrogène sulfuré, le bioxyde d'azote, que pour les gaz préparés à chaud, tels que l'oxygène, l'azote; aussi bien pour les gaz très solubles que pour ceux qui le sont peu; aussi bien pour les gaz acides que pour les gaz alcalins, car l'acide chlorhydrique, le gaz ammoniac sont absorbés sans produire le moindre changement; cela est vrai également pour des gaz préparés depuis longtemps comme le gaz de l'éclairage, mélange complexe de plusieurs gaz qui a dû séjourner pendant un certain temps dans les tuyaux de conduite.

Si Gay Lussac a cru reconnaître que la présence des gaz autres que l'air, introduits même en très faible proportion, déterminaient la cristallisation subite des solutions salines, cela tient très probablement à ce que de l'air s'était introduit en même temps que ces gaz, ou bien à ce que le mercure sur lequel il opérait déterminait la cristallisation. M. Pasteur n'a-t-il pas montré dans ces derniers temps (C. R. 3 septembre 1860) que le mercure des cuves était rempli à profusion d'une foule de corpuscules? Je dois mentionner ici cependant que le mercure de la cuve de notre laboratoire, introduit avec

les précautions mentionnées au § II, ne fait pas cristalliser les solutions sursaturées ; mais aussi, je dois ajouter que ce même mercure n'a déterminé aucune production organisée dans une liqueur fermentescible formée par de l'eau de levure et du sucre. Je me propose de répéter ces expériences avec le mercure même dont se sert M. Pasteur

§ IV. L'air détermine la cristallisation subite des solutions sursaturées par l'action qu'exerce sur elles une substance matérielle qu'il tient en suspension.

Je pense que l'on peut déduire logiquement cette conclusion des expériences suivantes

Je calcine au rouge dans un creuset de platine une certaine quantité d'amiante que je divise en deux portions ; chacune d'elles, revenue a la température ordinaire, n'exerce aucune action sur la solution sursaturée de sulfate de soude.

Sur la première, contenue dans un tube de verre calciné, je fais passer un courant d'air ordinaire, pendant douze heures environ, à l'aide d'un aspirateur.

Sur la seconde, contenue également dans un tube de verre calcine, je fais passer au moins pendant le même temps un courant d'air calciné, en disposant l'appareil pour que l'air arrive froid sur l'amiante.

La premiere portion détermine instantanément la cristallisation du sulfate de soude, et l'on voit les cristaux prendre naissance sur les brins d'amiante, et de là se propager rapidement dans toute la masse.

La seconde portion ne fait nullement cristalliser la solution de sulfate de soude, même après avoir prolongé le passage de l'air calciné, refroidi pendant soixante-douze heures.

Que conclure de là ? Puisque tout est semblable dans ces deux expériences disposées pour ainsi dire parallèlement, si ce n'est que dans l'une on a de l'amiante sur laquelle on a fait passer de l'air

ordinaire, tandis que dans l'autre l'amiante a été soumise au passage de l'air calciné; puisque ni l'amiante, ni le petit tube de verre qui la contient n'ont d'action sur les dissolutions salines sursaturées, il faut bien admettre que l'air ordinaire a dû déposer sur l'amiante quelque substance matérielle qui aurait la propriété de faire cesser l'état de sursaturation des solutions salines; cette substance serait détruite ou modifiée par le feu, et elle se rencontrerait dans les poussières que l'air tient en suspension, et qui se déposent à la surface des corps qui sont en contact avec lui pendant un temps convenable.

On peut arriver au même résultat en exposant simplement à l'air la première portion d'amiante préalablement calcinée, tandis que la seconde reste enfermée pendant le même temps dans un vase scellé à la lampe, en présence de l'air calciné et froid. Au bout de vingt-quatre heures, la première portion fait toujours cristalliser le sulfate de soude; jamais la seconde ne produit cet effet, quelle que soit la durée du contact de l'air calciné et malgré l'agitation que l'on imprime de temps à autre au tube dans lequel l'amiante est placée.

§ V. Conséquence déduite de la conclusion tirée au § IV.

En admettant que la cristallisation subite des solutions salines sursaturées soit due à la présence de certains corpuscules tenus en suspension dans l'air, il doit être possible de maintenir en présence de l'air ordinaire ces solutions faites au sein d'une atmosphère d'air calciné, pourvu qu'elles soient renfermées dans des ballons à col contourné. De cette façon les sinuosités des cols pourront arrêter ces corpuscules pendant les rentrées lentes de l'air ordinaire, occasionnées par les changements de température et de pression.

L'expérience a pleinement confirmé cette manière de voir. J'ai pu conserver pendant trois mois, et probablement pourrai-je conserver plus long-temps des ballons ouverts encore, contenant des solutions sursaturees de sulfate de soude, qui sont en communication directe avec l'atmosphère, par un col à une ou deux courbures. Ces ballons sont

préparés comme ceux qui me servent dans les expériences déjà citées on laisse rentrer de l'air calciné après que la liqueur qu'ils renferment a été portée à l'ébullition, seulement ; au lieu de sceller ces ballons à la lampe, on les laisse ouverts, et on les abandonne à eux-mêmes. Dans ces circonstances, la liqueur reste sursaturée.

Cette expérience est tout-à-fait analogue à celle que M. Pasteur a faite dans ses recherches sur les générations spontanées, elle m'a été suggérée comme la précédente par le travail de cet habile chimiste. Toute la difference consiste en ce que les ballons ouverts de M. Pasteur contiennent des liquides fermentescibles qui se conservent indéfiniment à l'air, tandis que les miens renferment des solutions salines sursaturées, qui se maintiendraient indéfiniment dans un état de sursaturation.

On voit bien par là qu'il est impossible d'attribuer la cristallisation subite des solutions salines sursaturées à un certain état catalytique de l'air : car on ne concevrait pas comment, après tous les changements de température et de pression que l'air calciné des ballons a dû éprouver pendant trois mois, de l'air modifié ne soit pas encore venu, après un intervalle de temps si considérable, déterminer la cristallisation des liqueurs sursaturées.

§ VI Si les corps exposés à l'air pendant un temps convenable déterminent la cristallisation des solutions salines sursaturées, cela tient à ce que l'air a déposé à leur surface une substance qui jouit de cette propriété.

En effet, il n'y a que la partie extérieure des corps exposés à l'air qui détermine la cristallisation. Ainsi la partie extérieure d'un métal fait seulement cristalliser le sulfate de soude, l'intérieur ne jouit pas de cette propriété. Il en est de même d'un fruit, tandis que l'épiderme fait cristalliser le sel, l'intérieur n'apporte aucun changement à la solution, qui se maintient limpide, même au bout d'un mois.

§ VII. La substance qui détermine la cristallisation subite des solutions salines n'est pas répandue dans l'atmosphère d'une manière continue ; elle paraît disséminée au même degré que les germes qui produisent les générations dites spontanées.

M. Pasteur ayant montré dans ces derniers temps (Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences, 3 septembre 1860) que les germes des générations dites spontanées se trouvaient disséminés ça et là, dans l'atmosphère, sans aucune continuité, j'ai été conduit à rechercher s'il en était de même pour les corpuscules qui déterminent la cristallisation des solutions sursaturées.

Les expériences suivantes me paraissent résoudre la question :

1° Si l'on casse la pointe d'un ballon contenant du sulfate de soude maintenu à l'état de sursaturation en présence de l'air calciné, et si l'on amène le liquide en contact avec l'air ordinaire par une surface d'un centimètre carré environ, il arrive dans bien des cas, surtout dans une atmosphère tranquille, que la liqueur reste limpide pendant très long-temps. On peut même faire sortir au dehors une goutte de liquide qui reste parfaitement limpide dans l'air parcequ'elle se trouve abritée comme par un toit par l'extrémité du col du ballon. Au bout d'un temps variable, tout se prend enmasse. L'agitation de l'air avec la main favorise beaucoup la cristallisation.

2° Je fais communiquer avec l'intérieur d'un flacon de plusieurs litres, sec et contenant de l'air ordinaire, les pointes de deux ballons à col recourbé dans lesquels on a produit le vide par l'ébullition. L'un contient une solution de sulfate de soude sursaturée, l'autre un liquide fermentescible (eau de levure et sucre). J'abandonne au repos pendant vingt-quatre heures, de manière à permettre à toutes les poussières de l'air de se déposer. Au bout de ce temps, je casse les pointes des ballons engagés dans un bouchon en caoutchouc, en

appuyant à faux contre la tubulure, l'air du flacon rentre brusquement dans les deux ballons; c'est de l'air ordinaire qui rentre, de l'air qui n'a point été modifié ni par la calcination, ni par le tamisage, et cependant la dissolution de sulfate de soude reste limpide. Je détache les deux ballons en coupant les cols par un jet de flamme. Le ballon contenant la liqueur fermentescible est maintenu entre 25° et 30° pendant huit jours; au bout de ce temps, la liqueur est parfaitement limpide; il n'est donc pas rentré de ces germes qui provoquent les générations dites spontanées, pas plus que dans le ballon précédent il n'était rentré de corpuscules déterminant la cristallisation des solutions salines. Cependant, ces corpuscules se sont déposés sur les parois du flacon, ce que montre l'expérience suivante :

La pointe du ballon au sulfate de soude qui vient de servir dans l'expérience précédente est engagée dans un nouveau bouchon en caoutchouc et mise en communication avec l'intérieur du flacon. Au bout de quelque temps on casse cette pointe, du liquide s'écoule, en même temps que de l'air rentre dans le ballon. Chaque goutte du liquide qui tombe sur la paroi du flacon se prend en masse; il se forme une véritable stalagmite de sulfate de soude sur le fond du vase, et cependant la liqueur reste limpide dans le ballon, malgré la rentrée de l'air, et cela pendant plusieurs jours.

L'air qui rentre dans ces expériences, est de l'air ordinaire; il n'a été modifié ni par le feu ni par le tamisage, il a été seulement abandonné à lui-même pendant vingt-quatre heures. S'il ne détermine pas la cristallisation, c'est que tous les corpuscules qu'il renferme ont eu le temps de se déposer sur les parois; aussi bien les germes des générations spontanées que les corps capables de déterminer la cristallisation du sulfate de soude.

Il me reste à multiplier ces expériences, à répéter, s'il m'est possible, celles que M. Pasteur a faites dans les caves de l'Observatoire, en employant du sulfate de soude au lieu d'une liqueur fermentescible, et peut être parviendrai-je à séparer les germes des générations spon-

tanées d'avec les corpuscules qui déterminent la cristallisation du sulfate de soude.

Reste maintenant à déterminer la nature de ces corpuscules. Appartiennent-ils au règne organique, ou au règne inorganique? Quel est leur mode d'action sur les solutions salines sursaturées? Je ne saurais encore répondre d'une manière positive à ces questions. Je me contenterai de rapporter les expériences que j'ai entreprises pour les résoudre; peut-être pourront-elles mettre sur la voie de la solution.

§ VIII. Une température de 100° à 140° enlève aux poussières de l'air la propriété de faire cristalliser les solutions sursaturées.

Il suffit de maintenir pendant quelque temps entre 100° et 140° les bourres d'amiante, et en général tous les corps qui ont subi pendant un certain temps le contact de l'air, pour leur faire perdre la propriété de faire cristalliser les solutions sursaturées.

Les différents liquides qui ont été exposés à l'air tels que l'alcool, l'éther, l'alcool amylique, les huiles, etc., qui possèdent la propriété de faire cristalliser les solutions de sulfate de soude, perdent cette propriété lorsqu'ils ont été chauffés. Ils ne la recouvrent pas par le refroidissement.

§ IX. La substance qui fait cristalliser les solutions salines, ne paraît pas agir à la façon des corps poreux

Ce résultat peut se déduire par analogie des expériences suivantes

L'éponge et le noir de platine, le charbon animal et végétal, la fumée, la pierre-ponce, l'amiante, etc., etc., tous ces corps, lorsqu'ils ont été calcinés ou soustraits à l'action de l'air, n'exercent aucune action sur les solutions sursaturées de sulfate de soude.

§ X. Cette même substance ne paraît pas agir par endosmose, comme le feraient des cellules organisées.

Plusieurs endosmomètres, contenant les solutions de gomme, de

sucre, de chlorure de calcium, etc., ont été placés à l'abri de l'air ordinaire, par une disposition que l'on peut facilement concevoir, dans des solutions sursaturées de sulfate de soude ; aucun d'eux n'a déterminé de cristallisation subite. Il s'est bien déposé quelques cristaux de sel à sept équivalents d'eau sur les endosmomètres, mais ce dépôt a pu être occasionné par une diminution de la solubilité du sel par suite de l'introduction dans les liqueurs de substances étrangères.

J'ai projeté dans du sulfate de soude des spores et des tiges de *penicillium glaucum* que j'avais fait croître sous une cloche, à l'abri des poussières de l'air, et j'ai vu à plusieurs reprises que ni les spores, ni les cellules délicates formées par la tige ne déterminent de cristallisation.

Je n'ai point davantage modifié les liqueurs sursaturées en y introduisant de la levure de bière que j'avais fait développer à l'abri de l'air.

Pas davantage en y faisant tomber du bois, et différents corps organisés, chauffés préalablement à 120° ou 130° et puis refroidis.

§ XI. Action des agents chimiques sur la substance qui détermine la cristallisation des solutions salines sursaturées.

Le chlore, la vapeur de brôme, la plupart des gaz sont sans action sur cette matière. L'alcool, l'éther, l'alcool amylique ne la détruisent pas. Il suffit pour s'en convaincre de placer un petit tube contenant de l'amiante chargée des poussières de l'air en contact pendant plusieurs jours avec les corps que je viens de citer, puis de projeter avec les précautions ordinaires la petite cartouche dans la solution sursaturée de sulfate de soude. La cristallisation a lieu comme si la cartouche n'avait pas eu le contact du chlore, du brôme, de l'alcool, etc.

Il n'en serait pas de même si l'on mettait la petite cartouche en contact avec l'eau pendant vingt-quatre heures. Au bout de ce temps elle perd complètement la propriété de faire cristalliser le sulfate de soude.

Il semble d'après cela que l'eau dissout ou modifie la substance qui fait cristalliser le sulfate de soude.

D'après cela, l'eau ordinaire ne doit pas déterminer par son contact la cristallisation du sulfate de soude. C'est ce que j'ai vérifié en projetant dans une dissolution saturée, comme du reste l'avait fait Lœwel (Voir Ann. Phy. Chim. t. 29. 3e s. 1850. P. 115), de l'eau de puits, de l'eau distillée du laboratoire, et même de l'eau du ciel qui avait passé sur les toits et qui avait dû se charger de toutes les poussières qui étaient en suspension dans l'atmosphère.

Cette action de l'eau me paraît avoir une très-grande importance, elle permet de distinguer complètement les corpuscules qui déterminent la cristallisation des solutions sursaturées de tous les germes organisés qui ne sont nullement modifiés ni dissous par l'eau.

§ XII. Il se pourrait que la substance qui détermine la cristallisation des solutions sursaturées agît comme un corps avide d'eau, déterminant la formation d'un cristal à dix équivalents d'eau.

Car, la baryte calcinée, la chaux calcinée, introduites dans des tubes de verre chauffés au rouge, puis projetés avec de grandes précautions dans du sulfate de soude, ont provoqué, le lendemain, la cristallisation du sel.

Le sulfate de cuivre, le plâtre, calcinés, n'ont rien produit de semblable.

Ce sujet important réclame de nouvelles recherches que je me propose de poursuivre avant de pouvoir garantir d'une manière absolue l'exactitude du fait énoncé dans ce chapitre. On conçoit, du reste, que dans des expériences aussi minutieuses, et aussi délicates on doit apporter la plus grande réserve dans l'énoncé des résultats. Aussi, je me suis imposé l'obligation de ne rien affirmer avant d'avoir répété un grand nombre de fois les mêmes observations, en variant autant que possible les circonstances dans lesquelles j'opérais, afin de faire ressortir les causes d'erreurs. Je me propose donc

de répéter les expériences dont il est ici question, en me mettant à l'abri de toute objection et de toute cause d'inexactitude.

§ XIII. Étude des solutions salines sursaturées, autres que celles de sulfate de soude.

Les solutions de carbonate de soude, de sulfate de magnésie, d'alun, peuvent très-facilement s'obtenir à l'état de sursaturation. Je n'ai pu en faire une étude complète; cependant j'ai reconnu qu'elles paraissent se comporter comme les solutions de sulfate de soude.

Ainsi la rentrée brusque de l'air ordinaire, la projection de cartouches contenant de l'amiante chargée de poussières de l'air, déterminent la cristallisation subite de la masse, et dans le cas des poussières de l'air, on voit comme dans le sulfate de soude, les cristaux naître dans la petite cartouche, sur l'amiante même, et de là se propager lentement dans la liqueur.

Je me propose de revenir avec plus de détails sur ce sujet.

§ XIV. La solidification de l'eau, refroidie au-dessous de zéro est un phénomène distinct de la cristallisation des dissolutions salines sursaturées.

Tous les physiciens qui ont étudié ce phénomène si curieux de la solidification de l'eau refroidie au-dessous de zéro, n'ont pas manqué de l'assimiler aux cristallisations subites des solutions salines. Pour eux, il y a identité complète; l'eau, lorsqu'elle est refroidie au-dessous de 0° est à l'état de sursaturation. (Voir mém. de Gay Lussac. Ann. de chim. et phys., 1re s., t. 87, p. 234).

Cependant, ces deux phénomènes me paraissent présenter des différences profondes qui peuvent servir à les distinguer. Ainsi, les dissolutions salines sursaturées ne cristallisent point par l'agitation; il faut provoquer la cristallisation par un corps étranger d'une certaine nature

qui détermine probablement la formation d'un hydrate particulier du sel dissous, comme cela a lieu pour le sulfate de soude. Les choses se passent bien différemment avec l'eau refroidie au-dessous de zéro ; il n'est plus nécessaire d'avoir recours au contact d'un corps déterminé, l'agitation seule suffit pour opérer la solidification de l'eau, et cette agitation peut être provoquée par un corps quelconque.

J'ai dû vérifier que le seul ébranlement de l'eau refroidie pouvait déterminer la solidification, et j'y suis arrivé de la manière suivante :

Je prends deux tubes fermés de 1 c., 5 de diamètre environ, légèrement étranglés à 15 cent. de l'extrémité, dans lesquels j'introduits de l'eau distillée. J'ai pris soin de placer dans l'un des tubes, avant de l'étrangler, un petit cylindre de verre. Je fais bouillir l'eau de manière à chasser l'air ordinaire, et je laisse rentrer de l'air calciné, puis je scelle les tubes à la lampe, lorsqu'ils sont revenus à la température ordinaire. On a dû s'arranger pour qu'après le refroidissement, le niveau de l'eau arrive dans l'étranglement des tubes. Ces deux petits appareils sont placés à côté l'un de l'autre dans un mélange réfrigérant à 5° ou 6° au-dessous de zéro. Au bout de quelque temps, on les soulève en les retournant. A l'instant même, l'eau du tube dans lequel se trouve le petit cylindre de verre se prend en masse, et l'on voit les cristaux naître sur le petit cylindre et de là se propager dans tout l'intérieur du tube, tandis qu'elle reste limpide dans le second tube parce qu'il n'y a point d'agitation possible, l'action capillaire du menisque empêchant tout mouvement dans l'eau.

Cette disposition d'expérience, d'une exécution facile, permet de montrer à tout un amphithéâtre ce phénomène si curieux de l'abaissement de la température de l'eau au-dessous de son point de solidification.

Il suit de là qu'il ne me paraît pas possible de confondre la solidification de l'eau convenablement refroidie avec la cristallisation subite des solutions salines sursaturées, ce sont là deux phénomènes tout-à-fait distincts.

RAPPORT

SUR LES CAUSES DE LA MORTALITÉ CONSIDÉRABLE PARMI LES ENFANTS DE LA VILLE DE LILLE ET LES MOYENS D'Y REMÉDIER,

Présenté et lu dans la séance du 2 novembre 1860.

Par une Commission composée de MM. Testelin, Delerue, Gabreau, De Melun, Eschnauer, Houzé de l'Aulnoit et Chrestien, rapporteur.

Messieurs,

Au mois de mars dernier, à la suite d'une communication que je vous fis sur le mouvement de la population de la ville de Lille pendant l'année 1858, une discussion s'engagea dans notre compagnie sur les causes de la mortalité considérable chez les enfants de notre cité, et que j'avais mis en relief.

Sur l'initiative de votre honorable Président, une commission fut nommée pour étudier cette importante question

MM. Testelin, Delerue, Garreau, De Melun, Eschnauer, Houzé de l'Aulnoit, Chrestien, furent choisis.

Je viens en son nom vous rendre compte de ses travaux, auxquels M le Président a bien voulu prendre part en les dirigeant lui-même. Le premier soin de cette commission devait être de s'assurer ce qu'était la mortalité de l'enfance à Lille, comparativement aux villes voisines et aux autres grandes agglomérations de l'Empire. Pour arriver à ce résultat, d'une manière qui le rendît incontestable, il fut écrit, en votre nom, dans vingt villes, demandant aux autorités locales les chiffres officiels de la mortalité et des naissances pendant la période comprise entre 1852 et 1858, soient sept années, pour lesquelles nous avions devers nous les chiffres de la ville de Lille. De toutes parts nous avons reçu des reponses empressées et pour lesquelles vous nous permettrez d'exprimer ici tous nos remerciements. (1)

Avant d'aller plus loin c'est ici le lieu de rappeler que pour 1853, année normale, et que l'on pourrait prendre pour type du mouvement de la population française pendant la première moitié de ce siècle, le rapport des décès à la population est de :

1 décès sur	39	habitants pour	la population	urbaine.
1 »	49	»	»	rurale.
1 »	45	»	»	générale.

Voir, à ce sujet, la statistique générale de la France pour 1851, page xxxi.

Munis de ces documents incontestables, dans un premier tableau nous avons établi le rapport de la mortalité générale à la population, pour chacune des villes comparées. Pour cela nous avons pris la population moyenne des sept années et le chiffre moyen des décès, nous avons eu la proportion.

---

(1) Par des circonstances particulières, nous n'avons pu avoir les chiffres de Bordeaux, qui avaient été aussi demandés.

La population est aux décès comme 1000 est à x.

Ce qui nous a donné le tableau suivant en commençant par les villes dont la mortalité est la moindre.

	NOMS des VILLES.	POPULATION moyenne de 1852 à 1858 inclusivement.	DÉCÈS MOYENS mêmes années.	RAPPORT.
1	Avesnes.....	3 842	75	19,52 p. 1000 hab. ou 1 sur 51.22
2	Maubeuge	8 123	189	23,26 — — 42,76
3	Cambrai	21 371	536	25,08 — — 39,87
4	Amiens	54 051	1 430	26,45 — — 37,79
5	Dunkerque	29 366	778	26,49 — — 37,74
6	Douai.....	21 509	576	26,77 — — 37,34
7	Nantes.....	101 576	2 801	27,57 — — 36,26
8	Tourcoing.....	28 485	815	28,61 — — 34,95
9	St-Etienne ...	72 472	2 100	28,97 — — 34,51
10	Lyon	273 162	7 977	29,20 — — 34,24
11	Hazebrouck....	7 926	233	29,39 — — 34,01
12	Cassel.....	4 200	124	29,50 — — 33,87
13	Roubaix.....	36 618	1 090	29,76 — — 33,59
14	Lille.....	77 014	2 394	31,08 — — 32,16
15	Toulouse.....	87 232	2 821	32,33 — — 31,66
16	(1) Valenciennes	20 625	677	32,82 — — 30,46
17	Rouen.....	101 532	3 519	34,65 — — 28,75
18	Mulhouse.....	36 605	1 279	34,94 — — 28,62
19	Bailleul.....	10 090	364	36,07 — — 27,71
20	Marseille.....	205 968	7 440	36,12 — — 27,68
21	Rennes.....	42 141	1 598	37,92 — — 26,37
22	(2) Le Havre ..	58 234	2 259	38,79 — — 25,77
23	Armentières ...	9 381	367	39,12 — — 25,55

De ce premier tableau il résulte que deux villes seulement entre les vingt-trois comparées ont une mortalité moindre que la mortalité moyenne de la population urbaine de la France, et que parmi ces vingt-trois villes, dont la mortalité varie entre 1 sur 51,22 et 1 sur 25,55 (Avesnes et Armentières), (3) notre cité tient le quatorzième rang avec une mortalité de 1 sur 32,16, et que neuf de ces villes ont encore une mortalité plus considérable.

(1) Contrairement aux autres villes, Valenciennes ne nous a pas fait connaître l'augmentation de population résultant du recensement de 1856.

(2) Pour le Havre, la moyenne a été prise sur six années seulement.

(3) Armentières a un asile public d'aliénés qui pèse sur la mortalité

Quoique cela soit étranger au but de nos recherches, signalons combien nous avons été surpris de voir Bailleul présenter une mortalité (36) aussi considérable. Sa situation topographique et la connaissance incomplète, il est vrai, que nous en avions, étaient loin de nous avoir préparé à un tel chiffre. Il serait curieux et intéressant de rechercher les causes d'un fait qui se présente avec de telles apparences d'étrangeté.

Nous avons procédé de la même manière pour connaître le rapport qui existe entre la population et les naissances et nous avons obtenu le tableau suivant, en commençant par la ville la moins favorisée.

	NOMS des VILLES.	POPULATION moyenne pendant les sept années.	NAISSANCES moyen. pendant les sept années.	RAPPORT.
1	Avesnes.....	3 842	69	17,93 p. 1000 h. ou 1 naiss sur 55,68
2	Douai.....	21 509	570	26,50 — — 37,73
3	Toulouse.....	87 232	2 449	28'18 — — 35,62
4	Cambrai.....	21 371	607	28,40 — — 35,20
5	Rennes.....	42 141	1 234	29,28 — — 34,15
6	Maubeuge.....	8 123	239	29,42 — — 33,98
7	Nantes.....	101 576	2 995	29,48 — — 33,91
8	Cassel.....	4 200	125	29,76 — — 33,60
9	Amiens.....	54 051	1 611	29,80 — — 33,55
10	Lyon.....	273 162	8 273	30,28 — — 33,02
11	Dunkerque....	29 366	902	30,71 — — 32.55
12	Rouen.....	101 532	3 155	31,07 — — 32,18
13	Hazebrouck....	7 926	247	31,16 — — 32,08
14	Mulhouse.....	36 605	1 235	33,73 — — 29,64
15	Valenciennes ..	20 625	703	34,08 — — 29,33
16	Lille.....	77 014	2 642	34,30 — — 29,14
17	Marseill	205 968	7 409	35,97 — — 27,71
18	Saint-Etienne..	72 472	2 772	38,24 — — 26,14
19	Tourcoing.....	28 485	1 130	39,67 — — 25,20
20	Bailleul.....	10 090	417	41,32 — — 24,19
21	Armentières ...	9 881	394	41,99 — — 23,81
22	Le Havre.....	58 234	2 465	42,32 — — 23,62
23	Roubaix.....	36 618	1 626	44,40 — — 22,52

Ce même rapport pour la France est le suivant :

1 naissance sur 35 habitants pour la population urbaine ;
1 — 41 — pour la populution rurale :
1 — 39 — pour la France entière

Du tableau du rapport des naissances à la population ; il résulte que, comme pour les décès, deux villes sont en-dessous de la moyenne pour la population urbaine de la France, et que Lille vient en seizième ligne avec un rapport de 1 sur 29,14, sept villes seulement ayant une proportion de naissances plus forte. Ainsi on voit que le nombre de naissances dépasse la moyenne ainsi que la mortalité; si, par des mesures hygiéniques ou autres, on parvenait à diminuer celle-ci, le bénéfice serait plus grand encore.

Ainsi, tandis que Lille gagne chaque année, par l'excédant de ses naissances, trois habitants pour mille, Roubaix en gagne seize.

Nous avons déterminé, dans le tableau suivant, le *rapport des décès aux naissances* pour les sept années 1852 à 1858 incluse, et pour chacune des villes ci-après désignées, en prenant le chiffre total des naissances et des décès.

NOMS des VILLES.	NAISSANCES mort-nés non compris.	DÉCÈS mort-nés non compris.	DÉCÈS pour 100 naissances.
Roubaix	11 383	7 233	63,47
Tourcoing	7 911	5706	72,12
Saint-Etienne	19407	14 701	75,75
Maubeuge	1 679	1 329	79,15
Dunkerque	6 320	5 446	86,17
Bailleul	2 925	2 549	87.14
Cambrai	4 251	3 753	89,28
Amiens	11 281	10 010	88,73
Lille	18 496	16 762	90,62
Le Havre	14 791	13 559	
Armentières	2 763	2 555	92,83
Nantes	20 968	19 612	93,53
Hazebrouck	1 733	1 634	94,28
Valenciennes	4 921	4 744	96,40
Lyon	57 911	55 890	96,51
Cassel	881	869	98,64
Marseille	51 869	52 083	100,41
Douai	3 996	4 036	101,00
Mulhouse	8 651	8 955	103,51
Avesnes	483	531	109,93
Rouen	22 091	24 637	111,51
Toulouse	17 144	19 749	115,19
Rennes	8 636	11 186	129,52

Ainsi, le rapport des décès aux naissances varie pour les vingt-deux villes que nous avons comparées en 63 et 129 pour 100. Lille tient le neuvième rang avec le rapport de 90,62 décès pour 100 naissances. Huit villes ont une mortalité moindre, tandis que treize ont une mortalité plus forte.

De la même manière et pour les mêmes années 1852 à 1858 inclusés, nous avons cherché, pour les mêmes villes, le rapport entre les naissances et les décès de la première année, et nous avons obtenu le tableau suivant :

NOMS DES VILLES.	NAISSANCES.	DÉCÈS de la 1.re année.	DÉCÈS de la 1re année pour 100 naissances.
Lyon	57 911	6 140	10,60
Cambrai	4 251	567	13,33
Nantes	20 968	2 840	13,54
Maubeuge	1 679	230	13,69
Valenciennes	4 921	678	13,77
Tourcoing	7 911	1 104	13,92
Toulouse	17 144	2 503	14,59
Douai	3 996	564	14,60
Saint-Etienne	19 407	3 000	15,45
Marseille	51 869	8 188	15,78
Amiens	11 281	2 035	18,02
Dunkerque	6 320	1 139	18,02
Lille	18 496	3 396	18,46
Armentières	2 763	532	19,25
Roubaix	11 383	2 247	19,74
Hazebrouck	1 733	351	20,25
Cassel	881	213	24,17
Le Hâvre	14 791	3 743	25,30
Mulhouse	8 651	2 234	25,82
Bailleul	2 925	858	29,33
Rouen	22 091	6 823	30,88
Rennes	8 636	2 768	32,05

Le rapport n'a pas pu être recherché pour Avesnes, le chiffre de la mortalité pour la première année ne nous a pas été fourni.

Le rapport varie donc entre 10,60 à 32.05, ou de 1 décès sur 9 naissances et une fraction à 1 décès sur 3 naissances.

Pour la population urbaine de la France en 1851, le rapport est de 1 sur 5,63, ou de 18,53 pour 100 naissances.

Pour la population rurale il est de 1 sur 5,84, ou de 16 et une fraction pour 100.

Lille vient au 13e rang avec un rapport de 18,16, à très-peu de chose près le rapport moyen de la population rurale.

Neuf villes, parmi celles que nous avons examinées, offrent une mortalité, pendant la première année, plus considérable.

Nous avons enfin cherché de la même manière le rapport existant entre les décès, de la naissance à 5 ans, et les naissances, et nous avons obtenu le tableau suivant :

NOMS DES VILLES.	NAISSANCES Totales.	DÉCÈS de 0 à 5 ans.	DÉCÈS de 0 à 5 ans pour 100 naissances
Toulouse	17 144	3 157	18,41
Lyon	57 911	11 912	20,62
Nantes	20 968	5 267	21,84
Marseille	51 869	11 673	22,50
Maubeuge	1 679	389	23,16
Tourcoing	7 911	1 901	24,02
Cambrai	4 251	1 233	29,00
Saint-Etienne	19 407	5 640	29,06
Amiens	11 281	2 325	29,47
Aunkerque	6 320	2 044	32,34
Douai	3 996	1 305	32,65
Roubaix	11 383	3 833	33,67
Hazebrouck	1 733	590	34,04
Valenciennes	4 921	1 687	34,30
Cassel	881	320	36,32
Armentières	2 763	995	36,37
Lille	18 496	6 812	36,82
Le Hâvre	14 791	5 704	38,56
Rouen	22 091	8 920	40,37
Bailleul	2 925	1 184	40,47
Rennes	8 636	3 687	42,12
Mulhouse	8 651	3 785	43,75

Pour la population totale de la France, moins le département de la Seine, le rapport des décès de 0 à 5 ans aux naissances est de 1 sur 3,38 ou de 22,07 pour cent.

Ainsi, trois seulement des villes que nous avons examinées ont leur mortalité, de la naissance à 5 ans, en dessous de la moyenne de la France.

Lille occupe, parmi les villes comparées, le 17e rang, avec une mortalité de 36,82.

Cinq villes seulement ont une mortalité plus forte.

Ainsi, pour nous résumer.

1. Au point de vue de la mortalité générale pour les vingt-trois villes comparées, Lille tient le 14me rang, avec une mortalité excédant la moyenne en France, neuf villes présentent une mortalité plus considérable.

2. Au point de vue des naissances, Lille vient la huitième, son chiffre dépasse la moyenne de la France, toutefois sept villes présentent une proportion de naissances plus grande.

3. Quant au rapport existant entre les naissances et les décès, treize villes, plus de la moitié de celles comparées, sont plus favorisées que la nôtre.

4. Si nous examinons le rapport entre les naissances et les décès de la première année, Lille vient en treizième ligne, douze villes sont plus heureuses qu'elle, neuf seulement sont plus malheureuses.

5. Sous le rapport des naissances aux décès jusqu'à cinq ans, notre ville, extrêmement châtiée, n'occupe plus que la dix-septième place, cinq villes éprouvent des pertes plus considérables encore.

De ses recherches votre Commission est donc fondée à conclure que la mortalité générale est, à Lille, considérable, mais que c'est surtout dans l'enfance que ses pertes atteignent des proportions vraiment déplorables.

Cela fait, quels sont les causes de cet état? quels moyens d'y remédier?

Les causes sont nombreuses, nous allons énumérer les principales,

en indiquant les moyens sinon de les détruire, tâche bien difficile, du moins de les atténuer.

Nous signalons d'abord l'exiguité, le manque d'insolation des logements de la classe ouvrière. Malgré ce qui a déjà été fait pour y remédier, un trop grand nombre encore sont d'une insalubrité notoire et nous n'hésitons pas à faire appel au zèle et à la juste sévérité de la commission des logements insalubres.

Les logements de nos ouvriers sont trop multipliés pour les surfaces qu'ils occupent, on n'y pénètre que par des allées ou cours trop étroites, mal aérées, jamais insolées, presque toujours dans un état de malpropreté révoltante. Pour y remédier, nous appelons de nos vœux le jour où la multiplicité des constructions nouvelles permettra de prescrire une limite à l'entassement d'un trop grand nombre d'individus dans des espaces trop restreints. Il sera possible alors, chose indispensable, de calculer d'après les lois de la physique et de la chimie, les dimensions à donner en tous sens aux diverses parties des habitations.

Un abus non moins révoltant existe à Lille, comme d'ailleurs dans presque tous les grands centres industriels. Nous voulons désigner les habitudes cupides des logeurs à la semaine, qui ne craignent pas d'entasser dans des locaux tout-à-fait insuffisants un nombre de lits qui dépasse de beaucoup celui que comporteraient les lois de l'hygiène. Nous appelons aussi sur ce fait l'attention de la Commission des logements insalubres.

Nous déplorons, de la manière la plus vive, la trop grande proportion de nos ouvriers à aller boire, en un jour ou deux, une grande partie de leur salaire si indispensable aux besoins de leur famille; nous gémissons de voir des hommes qui sont encore presque des enfants, nuire à leur bourse et surtout à leur santé par l'habitude de fumer beaucoup trop. Nous savons que l'éducation, l'instruction et les bons conseils sont les remèdes à ces maux. Nous voudrions y voir joindre la diminution du nombre des cabarets, leur fermeture à une heure moins avancée de la nuit, leur remplacement par des débits pour

emporter, c'est-à-dire où l'on ne peut consommer sur place, une répression plus sévère de l'ivrognerie et, à l'exemple d'une ville voisine, et de plusieurs pays étrangers, la promulgation d'un arrêté défendant l'usage du tabac à fumer pour les enfants au-dessous de quinze ans.

Peu d'enfants de notre classe malheureuse et ouvrière sont allaités d'une manière suffisante, en ce sens que beaucoup reçoivent conjointement avec le sein, des soupes ou des bouillies généralement faites à la fécule de pommes de terre. Or, on sait qu'il n'est pas indifférent d'employer toute espèce de fécule comme aliment.

Celle de la pomme de terre, précisément, ne vaut pas la farine des céréales pour les tous jeunes enfants, attendu qu'elle ne contient pas, comme cette dernière, de matière azotée et de phosphate de chaux, sel essentiel à la solidification des os des jeunes sujets.

Il y a sans doute une corrélation entre cette mauvaise alimentation et le nombre prodigieux d'enfants lillois atteints de rachitisme et de toutes ses conséquenses.

Ce qui produit encore des effets plus facheux, c'est l'abandon des enfants nouveau-nés par leurs mères engagées dans le travail des fabriques. Ces petits êtres, qui exigent tant de soins, sont confiés a des femmes peu intelligentes qui ne peuvent remplacer la mère. Ceux là sont destinés a être completement nourris au moyen de soupes trop épaisses, de boullies à la fécule, tous aliments que leur jeune estomac ne peut digérer convenablement. Bientôt alors apparaissent les vomissements et les diarrhées, symptômes d'entérites bientôt mortelles, puisque le seul remède serait l'allaitement maternel, devenu alors impossible. Nous faisons a ce sujet l'appel le plus direct au zèle de toutes les personnes à même d'éclairer la classe ouvrière sur les effets de pratiques aussi pernicieuses. C'est principalement sur l'action des membres si dévoués du bureau de bienfaisance et des Dames de la Société de Charité Maternelle que nous comptons pour détruire cette habitude.

Nous mentionnons aussi parmi les causes susceptibles de contribuer

a la mortalité considérable de l'enfance, l'état constant de malpropreté dans lequel on les laisse, l'exiguité presque générale et la mauvaise tenue des petites écoles où l'on garde les enfants de un an à quatre et cinq ans; nous savons que c'est le défaut de salles d'asile publiques en rapport avec notre population qui a multiplié outre mesure ces espèces de *garderies*; toujours est-il qu'en attendant que nos édiles nous aient doté d'asiles publiques répondant à tous les besoins, ce dont, du reste, on s'occupe, nous le savons, nous demandons qu'une inspection plus sévère de ces espèces d'asiles soit faite; qu'on y exige de l'air et de la propreté, que l'on limite le nombre d'enfants admissibles en rapport avec l'étendue et la disposition des locaux.

Nous signalons à l'attention publique l'usage funeste que fait notre classe ouvrière de la thériaque et des préparations opiacées sous le nom vulgaire de dormant. Les pharmaciens qui se laissent aller à satisfaire à de pareilles demandes, s'exposent à la juste répression de la loi. Disons aussi que l'habitude de notre classe ouvrière de s'adresser directement au pharmacien, surtout pour les enfants, en négligeant l'intermédiaire du médecin, est très-fâcheuse. Les pharmaciens, en usurpant les fonctions de ce dernier, violent la loi, ils empêchent souvent l'homme de l'art d'arriver auprès du malade en temps opportun et donnent aux parents une quiétude qu'ils n'auraient pas sans eux. Nous montrons aux pharmaciens ce que peut avoir de funeste leur complaisance, et, au besoin, nous appelons l'attention de l'autorité sur ces abus.

Votre Commission entrevoit avec bonheur le jour où notre administration municipale pourra marcher sans entraves dans la voie où elle est entrée en créant des squares ou espaces aérés et insolés où notre jeune population peut, à l'abri des dangers de la voie publique, se livrer à ses jeux; comme auprès du Lycée, entre les rue St-Jacques et des Fleurs. Mais c'est surtout au centre des populations trop fortement agglomérées de notre troisième arrondissement, qu'elle espère ces heureuses créations dont elle attend des succès certains.

Pour terminer enfin, nous n'hésitons pas à vous proposer de solliciter de l'administration communale un arrêté de voirie qui soumette toutes les constructions neuves à une approbation préalable, après examen des plans et des lieux ; de même qu'à une surveillance pendant l'exécution; comme cela a du reste lieu dans quelques grands centres. Nous aurons ainsi l'espoir de ne plus voir constamment se multiplier ou se renouveler les cours où l'intérêt privé entasse, dans un espace trop restreint, des habitations qui se trouvent ainsi dépourvues d'air et de lumière, et ne tardent pas, pour peu qu'elles soient mal tenues, à devenir plus ou moins insalubres.

Voilà, Messieurs, le travail que votre commission m'a chargé de vous présenter, elle a cru de son devoir de vous signaler quelques abus, elle s'est efforcée d'en indiquer, sinon les remèdes au moins les palliatifs : elle sera heureuse si vous le jugez utile et capable d'amener quelques améliorations.

SUPPLÉMENT A LA NOTE INTITULÉE :

QUELQUES MOTS

SUR UN MOYEN D'AUGMENTER CONSIDÉRABLEMENT LE VOLUME DES EAUX DE LA DEULE,

Par M. HEEGMANN, Membre résidant.

Les limites que nous nous étions prescrites en écrivant notre note du 20 mai 1860, ne nous ont pas permis de développer notre opinion sur la question du déplacement de l'usine de Don. On a pu penser que nous restions beaucoup en deçà de la vérité dans l'appréciation d'une difficulté capitale ; que l'indemnité devait nécessairement comprendre la valeur entière des bâtiments et des annexes de l'usine, et de plus, la capitalisation des profits de l'industrie dépossédée. (1) C'est là une erreur que nous ne pouvons laisser s'accréditer. Pour la combattre, il est nécessaire que nous entrions dans quelques détails sur la législation qui régit les rivières *navigables* et *flottables*, législation fort différente de celle des autres cours d'eau, ainsi que nous en avions prévenu, en quelques mots, le lecteur.

C'est un point hors de contestation qu'avant 1789, comme depuis, les rivières navigables ou flottables faisaient partie du domaine public ; que la propriété de leurs eaux, aussi bien que celle de leur lit, était inaliénable et imprescriptible. Toute concession de ces eaux était essentiellement révocable sous l'ancien régime. Les mêmes principes se retrouvent dans les lois des 19 novembre — 1er décembre 1790, et 28 septembre— 6 octobre 1791 Cette dernière dit (1re section, art. 4) que : « Nul ne peut se prétendre propriétaire exclusif » des eaux d'un fleuve ou d'une rivière navigable ou flottable. »

(1) On nous parle d'une évaluation de 1,500,000 fr !

Celle du 12 septembre 1792 maintient l'ancienne législation jusqu'à ce qu'il en soit autrement ordonné.

L'arrêté du 19 ventôse an VI (9 mars 1798, N° 1766 du Bulletin des lois), plusieurs décrets impériaux et décisions du Conseil d'Etat, de 1807 et 1808, la confirment. Les concessions restent révocables et le droit de fixer la hauteur des eaux appartient aux préfets. De nouvelles décisions du Conseil d'Etat, celles des 17 janvier 1831, 31 décembre 1833, et 28 mars 1838, consacrent la même jurisprudence : on ne peut prescrire contre le droit de l'administration. Celle-ci réglemente la police des eaux sans être entravée par des actes antérieurs et la longue possession conforme à ces actes ; enfin, les règlements administratifs ne peuvent donner lieu à un recours en indemnité

Au lieu de transcrire les textes de ces lois, décisions et ordonnances, nous croyons préférable de donner ici des extraits de quelques ouvrages qui en résument l'esprit.

1° *Institutes de droit administratif*, par M. le baron de Gérando (Paris, 1846, tome 2, page 289), N° 626. « L'autorisation » accordée pour les usines sur les cours d'eau *navigables ou flottables*, est la concession *toujours révocable* d'une dépendance du » domaine public. Elle est dans le domaine exclusif de l'autorité » administrative.

2° *Cours de droit français, suivant le code civil, par M. Duranton* (Paris 1844, tome 5, page 186, N^os^ 197 et 198.)

« Toutes les eaux qui alimentent les canaux appartiennent aux » canaux, sans qu'on puisse les en détourner, à moins de concession toujours révocable.

» C'est à l'autorité administrative qu'il appartient de décider si » une rivière est ou non navigable ou flottable : par conséquent, » c'est à elle à accorder, s'il y a lieu, la concession de prise d'eau, » et cette concession est aussi toujours révocable, si les besoins de » la navigation le commandent. »

3° *Notes de MM. Teulet d'Auvilliers et Sulpicy sur les Codes Français* (Paris, 1843). — Code civil, art 643 et 644

« Les concessions de prise d'eau sur les *eaux domaniales* sont » toujours révocables (V. Troplong, prescription, t. 1er, p. 168).

» La révocation doit avoir lieu, alors même que la concession aurait été faite par lettres du prince, et lorsqu'elle remonterait aux » temps les plus anciens.

. . . . . .

» Ou le cours d'eau est navigable, ou il ne l'est pas. S'il est navigable, il fait partie du domaine public, et, à ce titre, il est *inaliénable* et *imprescriptible*; » (1) conséquemment, il n'y a pas lieu » à s'occuper, soit des prises d'eau qui pourraient être faites par les » riverains, soit des concessions plus ou moins régulières qui auraient pu avoir été obtenues en différents temps. On ne doit considérer ces faits, partout où ils se manifestent, que comme des » actes de simple *tolérance*, qui pourront toujours être réprimés, » *lorsque l'autorité administrative reconnaîtra la nécessité de rendre à la navigation son libre cours*, ou de faire restituer » l'eau qui aurait été détournée. A cet égard, nous ne ferons aucune » distinction entre les concessions anciennement faites, soit par les » anciens seigneurs, soit par les rois eux-mêmes. Car l'eau qui » coule aujourd'hui dans le domaine public, *n'a pu être aliénée par les dispositions qu'ils ont pu faire.*

» Toutefois, il est certaines circonstances qui doivent être prises » en considération, et *tant que les besoins de la navigation ne » l'exigeront pas, on peut et même on doit, sans contredit, tolérer un fait qu'une ancienne possession et même des titres » positifs ont présenté comme constituant un titre de propriété.*

» Ainsi, les usines établies sur des rivières navigables peuvent » bien subsister, mais il sera bien difficile de leur reconnaître une » existence légale, et, sauf ce que nous dirons de celles qui ont été » maintenues ou établies en vertu d'un texte de *loi formelle*, on » ne doit voir dans toutes les autres qu'un simple accident, car

---

(1) Nous croyons devoir faire observer qu'il s'agit d'une partie du domaine public définie par l'art 538 du code civil, et à laquelle s'applique l'art 2226

» elles pourront être supprimées à la première réquisition et *sans aucune indemnité ;* elles ne contiennent pas en faveur des possesseurs un droit de propriété.

4° *Des usines et autres établissements sur les cours d'eau, par M. Nadault de Buffon* (2e tirage, Paris 1852, tome 1er, livre 2e, page 240.)

» Le Conseil d'État a toujours sagement décidé que tout ce qui fait partie d'une rivière navigable était inaliénable, et que le transport qui en aurait été fait à qui que ce soit, devait de lui-même être réputé nul et non écrit. Voir les arrêts des 30 mai 1821, 12 février et 27 avril 1832. »

Page 271 : « On a vu dans le chapitre précédent, que de tous temps les rivières navigables, en France, avaient été sans contestation, regardées comme devant être exclusivement réservées à l'usage des transports publics ; que, d'après cette destination, le souverain qui en avait l'administration et la haute police, pouvait seul, par conséquent, y permettre, à titre de *tolérance*, quelques établissements particuliers reconnus ne pas être nuisibles à la navigation »

Page 294 : « Une instruction ministérielle du 19 thermidor an VI, a développé le mode d'exécution de l'art 9 de l'arrêté du 19 ventôse. . . . . Elle prescrit deux clauses ou dispositions très-essentielles à insérer dans les ordonnances ayant pour objet des permissions d'usines.

» La première de ces clauses est ainsi conçue : Dans aucun temps ni sous aucun prétexte, il ne pourra être prétendu indemnité, chômage ou dédommagement par suite des dispositions que le gouvernement jugerait convenable de faire pour l'avantage de la navigation, du commerce, de l'industrie, sur les cours d'eaux où sont situés les établissements . . . . . .

» Les détails donnés dans les chapitres précédents sur la nature du domaine public, sont plus que suffisants pour démontrer que toute usine ou construction quelconque sur une rivière navigable, ne peut s'établir qu'à titre de simple tolérance, à la condition de ne gêner en rien le libre exercice de la navigation, et d'être tou-

» jours subordonnée aux améliorations ultérieures que celle-ci, ou » tout autre intérêt public, pourrait réclamer dans le régime des » eaux, quand même ces améliorations entraîneraient la destruction » de l'établissement autorisé.

» La plus importante de ces deux clauses est celle qui interdit le » recours en indemnité toutes les fois qu'une usine se trouve dans le » cas d'être endommagée, modifiée ou détruite, pour des motifs » d'intérêt public. Le principe sur lequel elle se fonde est tellement » incontestable que, quand même elle ne serait pas explicitement » rappelée dans l'acte de permission, elle y existe virtuellement, et » surtout si cette permission est donnée à titre gratuit. C'est donc » dans la crainte d'induire en erreur les particuliers qui pourraient » s'abuser sur leurs droits à cet égard, que l'administration a to u- » jours le soin d'insérer la clause dont il s'agit.

Après avoir analysé quelques arrêts, l'auteur ajoute :

« Il en résulte qu'un établissement sur une rivière navigable est » toujours placé dans les mêmes circonstances vis-à-vis de l'intérêt » public de la navigation, soit que la réserve dont il s'agit se trouve » ou ne se trouve pas dans l'acte qui en autorise l'existence.

Page 326 : « Le droit à une indemnité (1) ne pouvant résulter que » des termes formels de la permission en vertu de laquelle l'usine » existe, il y a lieu d'examiner les cas suivants : 1° Quand la per- » mission est à titre gratuit, il est de toute évidence que l'indemnité » ne peut jamais être due ; 2° il en est encore de même, si la per- » mission est accordée à titre onéreux, moyennant une rente an- » nuelle, avec insertion de la clause résolutoire d'usage ; 3° le cas

(1) Parmi les arrêts du Conseil d'Etat relatifs aux indemnités, il s'en trouve un du 9 août 1834 qui rejette le pourvoi du propriétaire d'un moulin compris dans une vente de domaines nationaux.

Ce propriétaire prétendait que, des termes de la vente, il résultait en sa faveur la garantie d'un certain régime des eaux. C'était une interprétation forcée de la formule employée dans ces sortes de ventes.

On comprend, de reste, que le gouvernement républicain, en vendant les domaines nationaux, n'a jamais voulu donner aux acquéreurs des droits plus étendus que ceux des anciens propriétaires, et encore moins leur donner des droits contraires aux lois et aux usages établis.

» pourrait être douteux, si elle est accordée moyennant une rente » annuelle, sans insertion de clause résolutoire ; mais il résulte des » considérations sur le domaine public développées dans les deux » chapitres qui précèdent, et notamment dans celui des permissions, » que l'indemnité n'est pas due en ce cas, attendu qu'en principe, » la rente en question cessant de fait avec la jouissance concédée, le » possesseur de l'usine supprimée n'a plus aucune réclamation à faire. » Seulement, en cas de dépréciation notable et permanente de l'u- » sine autorisée moyennant redevance, il y aurait lieu à apporter » réduction proportionnelle dans le taux de cette dernière. »

Tous les auteurs que nous avons consultés s'accordent sur ces divers points. En les lisant, il se peut qu'au lieu de nous accuser d'avoir fait bon marché des droits de l'usinier, on nous adresse le reproche contraire. Ne pourrait-on pas prétendre qu'un usinier établi sur une rivière navigable ne doit pas ignorer qu'il n'est pas propriétaire des eaux et que sa jouissance est précaire; qu'en élevant des constructions auxquelles le retrait de cette jouissance ferait perdre une grande partie de leur valeur, il agit à ses risques et périls et n'engage pas l'Etat? A cela nous répondrons que l'administration n'use jamais sans ménagement d'un droit rigoureux. Elle se montre paternelle, parce qu'elle représente les intérêts généraux et non un intérêt égoïste. En tenant les usiniers sous la menace de mesures brutales, elle les éloignerait et rendrait improductives des forces que le service des canaux laisse disponibles; ce qui serait une faute. Heureusement, elle a presque toujours le moyen de remplacer une concession, soit par une autre de même nature, soit par un avantage équivalent. Elle peut se montrer équitable sans qu'il lui en coûte beaucoup. C'est ainsi que tout en maintenant son droit, elle change une concession révocable en une espèce de propriété. Nous avons basé notre solution sur ces principes d'équité. Nous y renvoyons le lecteur. Ajoutons que, bien que les pièces relatives à la concession n'aient pas passé sous nos yeux, ce qui nous forçait de conclure d'une manière un peu vague, nous avons tout lieu de penser qu'elles ne sont pas de nature à mettre l'usinier dans une position exceptionnelle.

On nous objecte aussi le long chômage de la navigation. L'objection n'est pas fondée. Par un certain choix entre les divers modes d'exécution, on peut arriver à réduire les terrassements à environ 500,000 mètres cubes. Fallût-il doubler ce chiffre, il n'y aurait pas encore lieu de s'effrayer à ce point. La disposition du canal permet de diviser l'opération en deux ou trois opérations successives. D'un autre côté, les ouvriers terrassiers abondent sur les bords du bief que nous proposons d'approfondir. Il n'y a rien dans ce projet qui ressemble à une opération colossale. N'oublions pas que le canal d'Aire à La Bassée, canal entièrement artificiel, long d'environ 10 kilomètres, a été achevé en peu de temps. Augmenter le nombre des ouvriers n'est pas chose difficile. Nous avons déjà dit que ce canal avait coûté de deux à trois millions, expropriations et travaux d'art compris (sas, écluses carrées, siphons, ponts, etc.)

Quelques mots encore sur les avantages du projet relativement au desséchement des marais. On objecte que s'il en a de réels pour quelques communes du département du Pas-de-Calais, il n'en a aucun pour les communes du département du Nord; que celles qui sont au-dessus de l'écluse de Don, sur la rive gauche, ont, depuis un temps immémorial, une rigole qui décharge leurs eaux en aval de Don. La réponse est facile. Lors même que, sous ce rapport, notre projet n'intéresserait qu'un département voisin, ce n'en serait pas moins une considération d'un grand poids à faire valoir. Mais il suffit de jeter les yeux sur les plans des marais de la Haute-Deûle, pour s'assurer que les communes de Bauvin, Sainghin-en-Weppes, Provins, Marquillies, Herrin et Annœullin, y ont un intérêt direct (1). Si la rigole dont il est question suffisait au desséchement

(1) Sur les tableaux dressés à l'époque de la demande en concession, ces six communes figurent pour 253 hectares 6 centiares de marais. Les autres communes du département, depuis Wavrin et Allennes-lez-Marais jusqu'à Haubourdin et Sequedin, figurent de leur côté, pour 715 hectares 48 centiares. La plus value est estimée 1,500 fr. l'hectare, en moyenne. (Procès-verbal de la conférence du génie militaire et de l'administration des ponts-et-chaussées, 1er juillet et 22 août 1848.) Aux six communes énumérées ci-dessus, on pourrait ajouter celles de Hantay et Salomé, riveraines de l'embranchement de La Bassée.

des marais de la rive gauche, pourquoi ceux-ci ont-ils été concédés à la compagnie, avec le droit de les taxer dans l'énorme proportion des quatre cinquièmes d'une plus-value de beaucoup supérieure à leur valeur actuelle?

Un fonds considérable est fait par l'Etat pour l'amélioration de la navigation, pour l'assainissement du pays et le desséchement des marais. Des subventions sont en outre accordées aux travaux qui contribuent à la défense de nos places fortes (1). Est-ce trop présumer que de croire que le gouvernement puisse exécuter à ses frais un projet que recommandent, non seulement la défense de Lille, mais encore une amélioration très-notable de la navigation de la Deûle et la considération non moins importante de l'assainissement du pays, tant par le desséchement radical de nombreux marais, que par l'accélération du cours trop lent d'une rivière insalubre.

On néglige de discuter ce point : l'intérêt plus ou moins grand de l'Etat dans la question. Il domine cependant tous les autres.

---

(1) Ainsi, la Compagnie de desséchement a obtenu, le 16 juillet 1857, une subvention de 60,000 fr., motivée sur ce que l'Etat profitait des travaux de desséchement, au point de vue de la navigation comme à celui de la défense de Lille. Une seconde subvention de 60,000 fr. vient d'être accordée à la même Compagnie, parce que, dans l'intérêt de la défense de la ville, des terres provenant de la rigole, au lieu d'être déposées sur les berges, ont été transportées près de l'abbaye de Loos, à environ 4 kilomètres. (La lettre ministérielle annonçant qu'il a été fait droit à la demande, porte la date du 4 janvier 1861.)

COCHENILLE ET VERNIS DE LAQUE,

Par M. Henry VIOLETTE, membre résidant.

On trouve dans le commerce une matière qui nous vient des Indes, et connue sous le nom do *stic-lack*. Ce sont des petits rameaux d'une sorte de nopal, sur lesquels est enroulée une croûte dure, brune, rugueuse, véritable gomme ou résine, dans laquelle sont immergés et comme ensevelis, en nombre considérable, les insectes qui l'ont produite. Ces insectes sont des cochenilles. Cette gomme est-elle élaborée par l'insecte, ou provient-elle de la sève de l'arbre blessé par celui-ci ? Je l'ignore.

Il est facile de détacher, en la brisant, la résine de son rameau : On a trouvé que 100 parties de stic-lack se composent de

Bois.	44
Résine laque.	56
	100

Dans les Indes on travaille le stic-lack, de manière à en retirer deux produits commerciaux, *la résine-laque* proprement dite, sous forme de feuilles minces, et une matière colorante, dite *lack-dye*. La résine-laque se prépare, dit-on, en comprimant entre des feuilles de bananier la résine amollie; elle sert à faire des mastics, la cire à cacheter, et les vernis d'ébénisterie. Quant au lack-dye, c'est une sorte de laque alumineuse ou argileuse, certainement extraite de la résine ou de ses résidus, et qui, en Europe, est fréquemment employée en teinture, comme matière colorante rouge : On ne connaît guère sa fabrication.

Le stic-lack est une matière première qui mérite de fixer l'attention par l'importance de ses produits ; son traitement dans les Indes semble imparfait ; j'ai pensé que l'industrie européenne aurait peut-être intérêt à l'importer en nature, pour en extraire par des procédés plus parfaits, non-seulement la résine ou gomme-laque propre à divers usages, et surtout à la fabrication des vernis, mais encore une riche matière colorante, une véritable cochenille, pouvant rivaliser avec la cochenille du nopal. Tel est le but de ce travail.

Les distilleries d'alcool du Nord produisent en notable quantité de l'alcool à 95°, dit mauvais goût, dont l'emploi est restreint et le placement assez difficile. Or, rien de plus facile que de séparer à chaud, à l'aide de cet alcool, dans un appareil méthodique de déplacement, d'une part la résine du stic-lack, qui s'y dissout parfaitement, et d'autre part le résidu solide ou cochenille que cet alcool laisse presque intact. Le stic-lack dépouillé de son bois, et ainsi traité par l'alcool à 95°, s'est trouvé composé de :

Résine-laque	85
Cochenille.	12
Perte. . . .	3
	100

Examinons successivement ces deux produits :

RÉSINE-LAQUE ET VERNIS.

En épuisant à chaud dans un appareil à déplacement, 100 kil. de stic-lack par 3 hectolitres d'alcool à 95°, on obtient un liquide fluide à chaud, mais pâteux à froid, véritable vernis, dont le transport est facile : En étendant à froid ce vernis par une égale quantité d'alcool, soit 3 hectolitres, on obtient un excellent *vernis*, entièrement semblable au vernis du commerce, quant à sa densité et à sa composition.

Le vernis d'ébénisterie du commerce dont la densité = 0,85 se compose de :

Résine-laque	14
Alcool.	86
	100

Si, au lieu d'étendre d'alcool le vernis pâteux, on le dessèche par distillation, jusqu'à la température de 110°, on obtient une masse dure, résistante, qui est de la *résine-laque* parfaitement propre aux usages ordinaires.

COCHENILLE DE LA LAQUE.

Le résidu du traitement du stic-lack par l'alcool, se compose de la réunion de tous les insectes renfermés dans la résine : Il est léger, brunâtre, floconneux ; on y distingue parfaitement les carapaces des insectes ; broyé à froid, il se présente sous la forme d'une poussière rougeâtre, semblable, quant à l'aspect, à celle de la cochenille ordinaire.

Je dois à l'obligeance de mon confrère et ami, M. Girardin, l'essai de cette cochenille, et je ne peux mieux faire que de transcrire ici les résultats de son travail.

« *Essais comparatifs de teinture avec la cochenille et le résidu de la résine-laque épuisée par l'alcool.*

» Le résidu provenant du traitement de la résine-laque (stick-lack) par l'alcool, tel qu'il m'a été remis par M. Henry Violette, est, sous forme d'une matière pulvérulente, de couleur lie-de-vin ; il présente encore des fragments de résine non attaquée et quelques filaments analogues au duvet du coton.

» Il répand une forte odeur d'alcool amylique.

» Avant d'employer cette matière en teinture, je l'ai broyée finement, afin de la rendre aussi homogène que possible dans toutes ses parties.

» La cochenille que j'ai essayée comparativement avec elle, était une bonne cochenille des Canaries.

» J'ai commencé par faire trois bains de teinture, avec les doses ci-après indiquées :

	Pour 10 grammes de laine.	Cochenille.	Résidu de laque. 1er essai.	Résidu de laque. 2e essai.
1° Bouillon.	Tartre	1 gr. 2	1 gr. 2	1 gr. 2
	Composition d'étain	0 8	0 8	0 8
	Cochenille ou résidu de laque.	0 2	0 2	0 3
	Eau	1 litre.	1 litre.	1 litre.
2° Rougie.	Composition d'étain	1 gr. 5	1 gr. 5	1 gr. 5
	Cochenille ou résidu de laque.	1 5	1 5	2 2
	Eau	1 litre.	1 litre.	1 litre.
	Matière tinctoriale employée.	1 gr. 7	1 gr. 7	2 gr. 5

» Le bain fait avec le résidu de laque s'épuise bien plus vite et bien plus complètement que celui monté avec la cochenille. Malheureusement les nuances qu'il fournit n'ont pas la même fraicheur et la même vivacité que celles fournies par cette dernière; elles possèdent une teinte brune qui nuit beaucoup à leur éclat.

» Un autre inconvénient résultant de l'emploi du résidu de laque, c'est que la résine, non dissoute par l'alcool, s'attache aux fils pendant la teinture et ne peut en être séparée que difficilement.

» En comparant la nuance obtenue (voir les écheveaux ci-joints), on voit que la cochenille, prise sous le même poids, fournit des nuances plus foncées, et que le pouvoir colorant du résidu de laque étant 1, celui de la cochenille sera compris entre 1 et 1 1/2.

» Pour ne pas multiplier les essais de teinture, et afin de mieux

déterminer les quantités des deux substances qui s'équivalent, j'ai eu recours à l'emploi du *colorimètre* de Labillardière.

» J'ai épuisé 0 gr. 7 de cochenille par l'eau bouillante. Toutes les liqueurs ont été réunies et additionnées d'eau de façon à avoir 1 litre de liquide.

» J'ai opéré de même avec 0 gr. 5 de résidu de laque. L'épuisement a demandé plus de temps, évidemment a cause de la résine qui retenait avec énergie les dernières portions de matière colorante.

» Les deux décoctions ont été additionnées d'une dizaine de gouttes de solution d'alun et essayées dans les tubes colorimétriques.

» J'ai trouvé qu'il a fallu ajouter, pour amener les deux décoctions à même hauteur de nuance.

	Dans le tube à cochenille.	Dont le tube à résidu de laque.
1er essai.	57	26
2e essai.	43	9

Ce qui donne pour le pouvoir colorant

	Dans le premier essai.	Dans le second essai
De la cochenille.	157	143
Du résidu de laque. . . .	126	109

et, par suite, un représentant par 100 le pouvoir colorant de la cochenille, celui du résidu de laque sera

Dans le premier cas. . . .	80,28
Dans le second.	76, 9
Et moyenne. .	78,58

» Cette différence obtenue dans les titres trouvés tient à ce que le résidu du laque présente une nuance rouge brun, tandis que la cochenille est d'un rouge franc; on éprouve une grande difficulté à comparer dans les tubes colorimétriques des couleurs de tons différents et à les amener tout-à-fait à la même nuance.

» En admettant le nombre 100 et 78,59 pour les pouvoirs colorants de la cochenille et du résidu de laque, il faudra employer, pour équivaloir à 100 de cochenille, 127,38 du résidu en question.

» En résumé, si le résidu du stick-laque est inférieur à la bonne cochenille et par sa richesse en principe colorant et par le teint brunâtre des rouges qu'il fournit, il n'en constitue pas moins une matière tinctoriale de valeur, et dont on pourrait tirer un bon parti dans nombre de cas »

Les essais de M. Girardin ont été faits sur une cochenille laque assez imparfaitement préparée dans mon laboratoire ; il est à croire que l'industrie préparerait plus convenablement cette matière, qui pourrait ainsi prendre bonne place dans les matières colorantes.

ANALYSE DE LA BETTERAVE,

Par M. Henry VIOLETTE, membre résidant.

On s'est proposé de déterminer la richesse en sucre de la betterave à l'aide d'un procédé simple et facile, pouvant remplacer commercialement l'usage des saccharimètes ordinaires Ce procédé repose sur la proprieté bien connue que possède l'alcool de coaguler les matières albumineuses et d'opérer une véritable défécation. Cette note n'a d'autre but que d'exposer les conditions pratiques de ce mode d'analyse.

On peut opérer soit sur le jus de betterave, soit sur la betterave elle-même : commençons par la betterave.

ANALYSE DE LA BETTERAVE.

Râpez la betterave, pesez 50 gr. de la pulpe, mettez les dans une capsule de porcelaine (*a*) avec 200 centimètres cubes d'alcool à 95°, et chauffez le tout au bain de sable avec une lampe, comme le représente l'appareil fig. (1). Des flocons légers et nombreux nagent dans la liqueur avec la pulpe : Après quelques moments seulement d'ébullition, cessez de chauffer, et versez toute la liqueur dans une éprouvette fig. (2) dont un trait (*o*) indique la capacité de 250 cent. cubes. Laissez refroidir, et ajoutez de l'alcool froid, en lavant la capsule, en quantité nécessaire pour compléter 250 c. c. Laissez reposer la liqueur, qui s'éclaircira promptement. Prélevez en avec une pipette graduée 50 cent. cubes, représentant le 1/5 du tout ou 10 grammes de betterave. Introduisez les dans une fiole (*d*),

de tare connue, et de 180 c.c. de capacité environ ; placez celle-ci dans un bain d'eau salée, comme l'indique l'appareil fig. 2, et évaporez lentement par une légère ébullition et jusqu'à siccité : le résidu qui reste au fond de la fiole, est solide, sec, transparent, légèrement coloré ; c'est le sucre contenu dans 10 grammes de betterave. Il est indispensable de prolonger l'opération pendant au moins deux heures, pour être assuré d'une dessication complète, dont l'insuffisance altérerait très-notablement les résultats de l'analyse. L'opération, du reste, n'exige aucune attention de la part de l'opérateur. Le bain salé bout à 108° environ, et cette température est nécessaire pour obtenir une complète dessiccation du résidu sucré. Pesez la fiole parfaitement sèche et refroidie, retranchez la tare et la différence sera le poids du sucre contenu dans 10 grammes de la betterave soumise a l'analyse.

ANALYSE DU JUS DE LA BETTERAVE.

Râpez la betterave, exprimez la pulpe dans un linge, prélevez soit 50 grammes, soit 50 cent. cubes de jus, suivant qu'on considère le poids ou le volume, versez les avec 200 cent. cubes d'alcool dans la capsule placée sur bain de sable, chauffez jusqu'à l'ébullition, laissez refroidir, décantez dans une éprouvette graduée, complétez avec de l'alcool froid le volume de 250 c. cubes, agitez, laissez éclaircir par le repos, prélevez 50 cent. cubes du liquide clair, desséchez les au bain-marie dans l'appareil fig. (3) et le résidu solide sera le sucre contenu dans 50 gr. ou 50 cent. du jus de la betterave.

J'ai fait de nombreuses analyses comparatives de betterave, soit avec le saccharimètre, soit avec l'appareil simple ici decrit, et les résultats sont assez semblables, pour qu'on puisse commercialement ajouter pleine confiance au nouveau procédé.

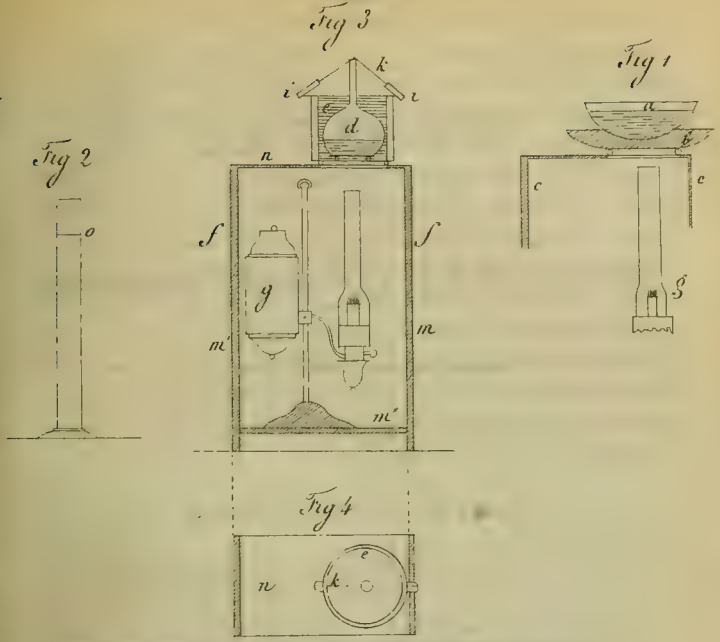


Fig. 1. (*a*), Capsule en porcelaine de 0^{m},15 de diamètre environ (*b*) Vase plat en fer étamé, contenant du sable. (*c*) Support en bois, représenté en entier avec la lampe à huile dans la fig. (3).

Fig. (2) Eprouvette en verre, graduée, dont le trait *o* indique la capacité, de 250 c.c.

Fig. 3 et 4 (*d*) Fiole contenant les 50 c.c. de liqueur à évaporer.

(*e*) Vase cylindrique en fer blanc, avec double enveloppe, de 0^{m},10 de diamètre et 0^{m},10 de hauteur, contenant une solution saturée de sel marin. Il est muni de deux petites oreilles percées (*i*) (*i*), auxquelles sont fixées deux petits tubes en caoutchouc, faisant ressort pour tendre le fil de soie *k*, qui maintient la fiole droite et fixe dans son bain. Celle-ci repose sur un petit triangle en fer, pour l'isoler du fond trop chaud du récipient (*e*).

(*f*) Support en bois, formé de 3 planches assemblées (*m*) (*m'*) (*m''*) ; la partie supérieure (*n*) est une lame de tôle de fer, percée d'un large trou de 0^{m},10 de diamètre, au-dessus duquel repose le récipient (*e*).

(*g*) Lampe à huile ordinaire : elle suffit parfaitement à entretenir une très-légère ébullition dans le bain d'eau salée, et à le maintenir à la température de 103°, en raison surtout de la double enveloppe du récipient (*e*), qui le garantit de tout refroidissement.

RAPPORT

SUR LES

OUVRAGES DE NUMISMATIQUE DE M. E. VAN HENDE,

Par M. C VERLY, membre résidant.

Messieurs,

J'ai l'honneur de rendre compte à la Société impériale des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille, des œuvres numismatiques que lui a offertes M. Edouard Van Hende, chef d'institution à Lille.

Le premier des ouvrages de ce numismate consiste en une brochure ayant pour titre : *De quelques monnaies frappées à Lille, sous les comtes de Flandre.* M. Van Hende y décrit et revendique pour notre ville, en combattant une attribution hasardée par un amateur de la Picardie, cinq des premières monnaies frappées par les souverains particuliers de la province ; ce sont des mailles ou plutôt des deniers du XII^e^ siècle.

Les articles de cet opuscule sont, pour ainsi dire, des jalons jetés par l'auteur pour préparer la route à son important ouvrage, *la Numismatique lilloise*. Dans cet intéressant travail, M. Van Hende

décrit une suite de soixante-douze mailles ou deniers frappés, les uns, sous les Baudouins et ayant pour types, à l'avers, un triangle terminé à chaque angle par un annelet, cantonné de trois lis et centré d'un globule ; revers à la légende L-I-L-A, au type de la croix longue cantonnée de deux annelets et de deux globules. Pl. 1, fig. 1 (1).

Les autres, frappés sous Philippe d'Alsace, ont à l'avers pour légende PHILIPUS, et pour inscription B-A-M, placés triangulairement; au centre une étoile, et au revers : LIPLLOA entourant une croix courte cantonnée de deux annelets et de deux croissants aboutés de points; dans la croix, un point. Pl. 1, f. 2 (2).

M. Van Hende regarde cette légende, LIPLLOA, et une autre LPILLOA, comme renfermant des lettres intercalées dans le mot LILLA. Il avait démontré, dans la Notice précédente, que des additions et intercalations semblables se sont produites, à la même époque, sur les deniers d'Ypres et d'Arras.

D'autres deniers ont aussi été frappés sous les comtesses Jeanne et Marguerite, avec lis au pied nourri, à l'écu losangé ou triangulaire, ainsi qu'ils se voient aux figures 3 et 4.

Le premier (3), ayant pour type un lis dans un losange cantonné de quatre annelets. *R.* L-I-L-A, croix longue et pattée, cantonnée de quatre globules.

Le second (4), fleur de lis dans un écu triangulaire, cantonné de trois annelets, revers semblable au précédent.

Puis viennent ceux au nom de Simon, ayant deux lis bout à bout, étoiles et croissants, plus quatre annelets dans la bordure (5).

R SIMON FECI, croix courte et pattée, cantonnée de deux globules et de deux glands. Pl. 1, f. 5.

---

(1) Numismatique lilloise, pl. 1, N° 10.
(2) Id., pl. 1, N° 17.
(3) Id., pl. 3, N° 47.
(4) Id., pl. 3, N° 50.
(5) Id., pl. 4, N° 55

L'auteur, tout en reconnaissant l'insuffisance des documents historiques, s'appuie sur des rapprochements de type et de style, et sur l'opinion de plusieurs savants belges pour revendiquer l'attribution, depuis longtemps incertaine, des deniers du monétaire Simon.

M. Van Hende s'arrête ensuite aux règnes de Philippe-le-Bel et de Louis-le-Hutin, qui ont fait battre monnaie à Lille, en mentionnant la date de 1305, date mémorable pour nous, car elle ponctue dans l'histoire l'heure de la réunion de Lille à la France. Pl. 1, f. 6 et 7 (1).

Je dirai, en passant, que tout en faisant l'histoire des monnaies, en citant toutes les ordonnances royales qui y ont rapport, M. Van Hende nous apprend que, dans ces temps éloignés, l'on s'occupait déjà de les collectionner, et qu'en 1556, le savant Goltzius d'Anvers vint à Lille visiter le cabinet de l'érudit diplomate Auger de Busbecque.

La Monnaie de Lille ne paraît pas avoir été en activité depuis Louis-le-Hutin jusqu'à Louis XIV, le restaurateur des monnaies En compensation, la série des pièces frappées à Lille, pendant le règne du grand Roi, est considérable. La *Numismatique lilloise* en représente tous les types ; elle fait connaître les diverses marques distinctives adoptées pour l'atelier monétaire, et mentionne les variations apportées dans la valeur des monnaies, ainsi que les ordonnances royales qui indiquent ces nouvelles valeurs.

L'auteur passe alors à la Chambre des comptes de Lille, dont l'importance est une fois de plus constatée par une série de cent cinquante-trois jetons différents, commençant à Philippe-le-Hardi, duc de Bourgogne, créateur de cette Chambre, se continuant sous Jean-sans-Peur, Philippe-le-Bon, Charles-le-Téméraire, Marie de Bourgogne, Philippe-le-Beau, Charles-Quint, et finissant à Philippe II. Ces jetons, tout en portant des légendes relatives à la Chambre des comptes, attestent aussi, non seulement certains événements importants, tels que la

(1) Numismatique lilloise, pl. 4, Nos 73 et 73 bis.

répression de la révolte des Gantois sous Charles-Quint, pl. 1, f. 8 (1), la victoire remportée sur l'électeur de Saxe, Jean-Frédéric, pl. 2, f. 9 (2), la prise de Tunis, pl. 2, f. 10 (3), etc., mais encore le caractère empiétant ou despotique de certains souverains. Par exemple, Maximilien, tuteur de Philippe-le-Beau, fait graver autour de son buste et de ses armes : JETTOIERS:POUR:LE:CAMBRE:DES: CO' (comptes) DU:ROI:DES:ROMAINS:ESTANT:A:LIL'. Pl. 1, f. 11 (4). On se rappelle que les prétentions de Maximilien à la suzeraineté de la Flandre lui aliénèrent tellement l'esprit des Brugeois, qu'ils le retinrent prisonnier et le déclarèrent déchu de la tutelle de son fils.

Plus tard, un jeton de Philippe II porte au revers une épée en pal, entourée d'une corde à nœuds coulants, avec cette légende, tirée d'un poète latin : DISCITE JUSTITIAM MONITI (Connaissez ma justice à cet avertissement). Pl. 2, f. 12 (5).

M. Van Hende nous entretient aussi de l'histoire et des jetons du bureau des finances, des États de la Flandre Wallone, des États de Lille sous Philippe IV, Louis XIV, Louis XV et Louis XVI, de la Chancellerie de Flandre, de la Chambre de commerce de Lille, des associations diverses, des loges maçonniques et autres institutions jusqu'à nos jours

La troisième partie de l'œuvre traite des médailles frappées en l'honneur de personnages remarquables, tels que Jean de la Gruthuse châtelain de Lille, le sire de Montigny chef des Malcontents, Jean Lauens conseiller et maître de la Chambre des comptes, etc. Des médailles commémoratives des siéges, du séjour des souverains à Lille, des monuments ou statues élevés à leur gloire, des médailles de sociétés savantes, etc.

La quatrième partie contient la description des mérceaux du chapitre de Saint-Pierre, des pièces de fondations pieuses et charitables, de

---

(1) Numismatique lilloise, pl. 34, N° 302.
(2) Id., pl. 35, N° 311.
(3) Id., pl. 36, N° 327.
(4) Id., pl. 31, N° 270.
(5) Id., pl. 40, N° 370.

l'œuvre de Notre-Dame de la Treille, patronne de Lille, et de divers établissements de bienfaisance, des anciennes corporations, de quelques plombs commerciaux, etc.

Enfin, dans une troisième production, M. Van Hende parle de la découverte d'un méreau de la collégiale de Saint-Pierre, à Lille; ce méreau, en plomb, porte deux clefs en sautoir, pannetons adossés en chef; dans le champ, le chiffre 7 et la lettre P (sept patars), 1770; au revers, l'écu gironné de dix pièces à l'écu brochant sur le tout. M. Van Hende donne une explication de l'usage de ce méreau, que nous croyons unique.

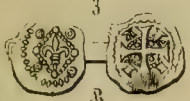
Cette notice nous entretient aussi de la récente découverte d'une monnaie de Louis XIV, en or, de la valeur de 12 livres 10 sols, et d'une autre de 14 livres, avec descriptions et dessins. Pl. 3, f. 13, 14, 15. Ces trois pièces, trouvées en 1859, n'avaient pu être placées dans la *Numismatique lilloise*.

On comprendra facilement que, pour réunir autant de documents, M. Van Hende a dû se livrer à des recherches longues, minutieuses, incessantes; qu'il a dû visiter successivement et consciencieusement les cabinets publics et privés de France, d'Angleterre, de Belgique et de Hollande, mais je dois constater l'extrême importance de son meilleur ouvrage, *la Numismatique lilloise* qui, loin d'être une sèche et aride description, n'ayant d'intérêt que pour les numismates, est pour ainsi dire un dictionnaire d'histoire lilloise avec pièces justificatives. Elle offre ce grand avantage que les faits y sont prouvés matériellement, et jettent un nouveau jour sur plusieurs points de notre histoire locale.

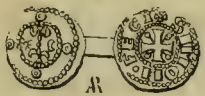
Enfin, la clarté du plan, la correction du style et la rigueur des déductions, à peine déparées par quelques hardiesses d'attributions, inséparables d'un premier essai, ont mérité à l'auteur le suffrage de l'Académie des inscriptions et belles-lettres, et justifient l'accueil fait par les amateurs à *la Numismatique lilloise*, et l'autorité qu'on lui accorde dans le monde savant.

1
R

2
R

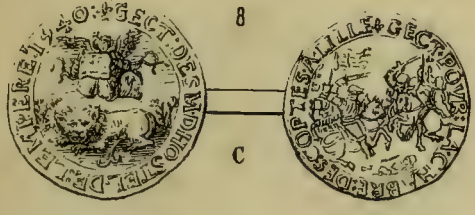

3
R

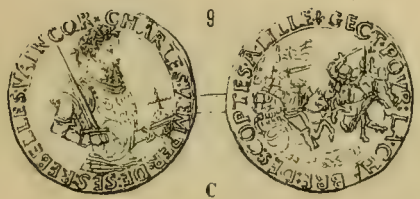
4
R


5
R

6
R

7
R


8
C

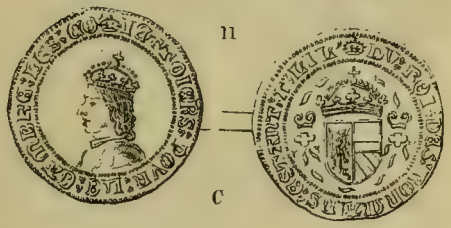


9

C

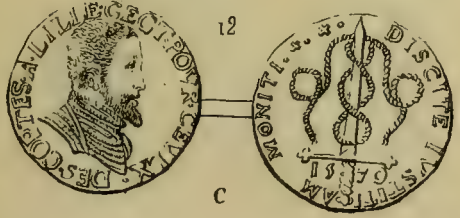
10

C



11

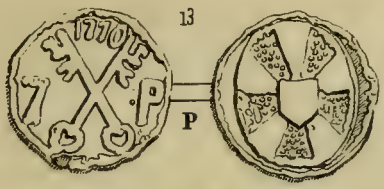
C



12

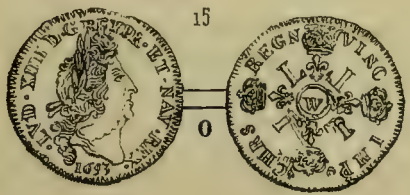
C

Méreau de la Collégiale de S.t Pierre.



Louis de 12 livres 10 sols.

Louis surfrappé pour 14 livres.



L. Duval, Lille

NATURAL HIST

HISTOIRE

DES

ÉTATS DE LILLE.

Par M. DE MELUN, Membre résidant.

En nous livrant à l'étude des formes du gouvernement et de l'administration du pays de Lille, notre but n'a pas été seulement de rappeler ce qui se trouve dans les histoires et d'y ajouter des détails puisés à quelques sources inédites. Plusieurs fois, en lisant les chartes qui ont fondé dans la Flandre les libertés communales, en nous rendant compte de ses institutions politiques et civiles, nous avons été frappé des franchises dont jouissaient nos pères, à une époque reculée, et nous nous sommes demandé si la liberté si généralement réclamée de nos jours n'existait pas sous sa forme la plus pratique et avec ses éléments les plus essentiels dans un temps que l'on se représente trop souvent comme livré à la confusion et à l'arbitraire. C'est la réponse à cette question que nous nous proposons de rechercher dans l'étude du gouvernement d'une province qui, malgré son peu d'étendue, offre un curieux spécimen de l'administration de toute la Flandre, de ce pays non moins célèbre par ses institutions que par la richesse de son commerce et l'éclat des guerres qu'il a soutenues. Le pays d'Artois lui-même, qui longtemps ne forma qu'un seul peuple avec la Flandre, avait la même assemblée d'État et jouissait des mêmes lois et des mêmes coutumes, et nous voyons les usages, même les plus étranges, tels, par exemple, que le droit d'Arsin (1), adoptés à Saint-Omer comme à Lille. Le travail que nous avons entrepris n'est donc pas, comme on pourrait le croire,

(1) Le droit d'*Arsin* conférait à la commune le droit de réduire en cendres la maison de celui qui, ayant tué ou blessé un bourgeois, refusait de se soumettre au jugement des échevins.

le détail minutieux de la vie communale d'une ville et de quelques bourgades groupées autour d'elle : c'est l'histoire administrative d'une partie notable de la France, appliquant sans obstacle pendant plusieurs siècles ce qui, à une époque récente, a été proclamé comme une théorie nouvelle, au moment même où la pratique en devenait plus rare et plus difficile.

§ I. ORIGINE DES INSTITUTIONS MUNICIPALES A LILLE ET DANS LE NORD DE LA FRANCE.

On sait que la fondation de Lille, entourée, comme l'origine de toutes les grandes cités, d'un nuage poétique, après les légendes fabuleuses de Lydéric et de Phinaert, prend un caractère historique vers le 11e siècle, où Baudouin, comte de Flandre, surnommé Baudouin de Lille, vint y fixer sa résidence. Il habitait alors le château du Buc, situé sur l'emplacement actuel de l'église de Notre-Dame de la Treille, séjour ordinaire du forestier de Flandre, qui jusque là avait gouverné tout le pays pour le souverain. En 1030, Baudouin entoura de murailles la bourgade naissante et fonda la collégiale de Saint-Pierre, qui devint le berceau d'une ville nouvelle. Dans ces temps de foi, l'église était le centre autour duquel se groupaient les populations. Il semble que nos pères voulaient s'assurer toute espèce de garantie. Si la commune protégeait le citoyen, l'église abritait le fidèle. L'homme alors ne se regardait pas seulement comme habitant de la terre, il aspirait à une autre patrie, et tout en recherchant les biens d'ici-bas, il lui fallait avant tout la promesse d'un bonheur plus durable et plus relevé.

Lille paraît avoir joui de franchises et d'une administration communale dès son origine, longtemps avant l'époque où Louis VI donnait en France le signal de l'affranchissement des communes. Le droit de se gouverner soi-même appartenait à toute communauté, dans cette partie de la Gaule, antérieurement à la domination romaine. César remarque que chaque cité gauloise avait des assemblées où se discutaient les affaires communes. Les différentes aggrégations qui se formèrent après l'invasion des Francs conservèrent sans doute les

anciennes habitudes du peuple conquis, qui, sur ce point, se trouvaient d'accord avec les mœurs des vainqueurs. Lille, en se développant, fut soumise aux mêmes conditions. Dès 1030, elle avait une halle publique et une monnaie particulière, et en 1033, on trouve une ordonnance portée par les *Eschevins*, dont le premier s'appelait *Mayeur*, et par les *Jurés*, qui avec eux composaient le corps municipal.

En 1128, la commune de Lille s'entendait avec les communes voisines pour conserver ses droits, franchises et libertés contre les entreprises de Guillaume le Normand. Dès cette époque, elle possédait une cloche et un beffroi, attributs essentiels de l'existence communale. Cette cloche résonnait au loin, ce beffroi faisait flotter au vent les bannières de la ville lorsque la communauté entière, convoquée par les Eschevins, défendait, même par les armes, un de ses membres attaqué, un de ses droits méconnus, ou vengeait une injure par le terrible droit du feu que le souverain lui-même réprouvait, mais n'osait abolir.

Placée successivement par des alliances de famille ou le sort des armes sous la domination des comtes de Flandre, des rois de France, des ducs de Bourgogne et de la maison d'Autriche, qui la céda définitivement à la couronne de France, Lille a toujours conservé ses coutumes et ses lois ; elle n'a jamais porté d'autres armoiries (1) que les siennes ; les ordonnances qui la régirent ont été promulguées par son Conseil municipal la justice civile et criminelle était rendue en son nom, par ses Eschevins, elle n'a jamais été soumise à aucune redevance féodale et ne soldait *aucune ayde pour le mariage du prince ny pour la nativité de ses enfants*. Les terres de son ressort avaient obtenu, de toute ancienneté, les mêmes franchises, et ce qu'elles payaient en cas d'aliénation a toujours été considéré comme un octroi volontaire de la ville.

C'est entre les mains du prince que ses magistrats prêtaient le serment de fidélité, mais il fallait que le prince lui-même eût juré auparavant, devant ses magistrats, de maintenir ses droits

(1) Ces armoires étaient de *gueule à la fleur de lys d'argent* et ont été conservées jusqu'à la révolution française. Reprises à l'époque de la restauration, elles ont été remplacées en 1849 sans qu'aucun acte légal ait autor ce changement.

Louis XIV, vainqueur, se soumit à cet usage si glorieux pour l'ancienne cité.

On voit que la commune n'était pas ici comme dans d'autres pays, une dérivation de l'autorité souveraine qui, par politique, affranchissait des serfs pour en faire des hommes libres capables d'être opposés à l'ambition ou à la révolte des grands vassaux. En Flandre, la commune, héritière des anciennes traditions du pays, pour naître avait besoin de liberté, et Baudouin, en 1068, lorsqu'il voulut créer une ville autour du château de Grand-Mont qu'il venait d'acheter, reconnaissait dans un acte remarquable (1), le plus ancien monument écrit de droit civil et criminel de la Flandre, que la commune nouvelle n'offrirait aucun attrait à ses habitants s'ils n'y trouvaient l'importante garantie de la liberté, qui n'était pas alors un vain mot, car elle consistait à n'être gouvernée et jugée que par des magistrats élus par les citoyens. Le souverain lui-même, dont les droits étaient réservés, ne dirigeait pas sans contrôle l'administration générale. S'il était représenté dans chaque grande agglomération par un délégué, gouverneur ou bailli, il n'agissait jamais, même dans les actes politiques les plus dépendants de son autorité, sans un Conseil d'hommes sages, que l'on pourrait comparer aux Conseils d'État de nos jours. Dans toutes les chartes ou ordonnances, l'intervention de ce Conseil est mentionné.

La féodalité, si puissante alors en Europe, était ainsi forcée de s'incliner devant les droits de la bourgeoisie ou plutôt devant les droits de tous, car la commune embrassait et protégeait tous les habitants, clergé, nobles ou peuple, sans exclusion et sans privilége. La Cour suprême féodale, composée des hauts barons, ne se prononçait jamais sans le Conseil des représentants des principales villes, et l'autorité même du comte, qui partout ailleurs ne relevait que du suzerain, avait besoin de la sanction populaire. La réponse des villes de

(1) Cette charte qui est en même temps un code très-curieux de la législation alors en vigueur, proclame les droits des citoyens, non comme octroyés par le bon plaisir du souverain, mais comme existants par le seul fait de leur réunion.

Flandre à Louis-le-Gros, qui voulait leur imposer Guillaume-le-Normand à la place de Thierry d'Alsace, montre comment ces fières communes entendaient leur dépendance vis-à-vis du roi. « Nous faisons connaître à tous, disent-ils, tant au roi qu'à ses barons, tant à nos compatriotes qu'à leurs descendants, que rien n'appartient au roi de France dans l'élection et dans l'élévation du comte de Flandre. Les pairs du pays et les citoyens ont seuls le droit d'élire le plus proche héritier et le pouvoir de l'élever au comté. Quant au tribut dont il est redevable pour les pays qu'il tient en fief du roi, le comte est seulement tenu de lui donner un certain nombre d'hommes pour tout droit de fief. Le comte du pays de Flandre ne doit rien de plus au roi de France, et le roi n'a aucun motif ni aucun pouvoir de nous imposer un chef. »

Avec de tels sentiments, les Flamands ne devaient laisser, dans la direction et dans la conduite de leurs propres affaires, qu'une part très-restreinte au gouvernement central, et c'est à l'aide de cette véritable décentralisation que des communes, souvent peu importantes, traversèrent tant de changements de régime et de dynastie sans rien perdre de leurs libertés, et survécurent à des désastres qui auraient renversé des empires.

A cette époque, tout le pays de Flandre, de Hainaut et d'Artois jouissait des mêmes avantages. Avant la fin du 12e siècle, Lille partageait avec Arras, Gand, Bruges, Ypres, Saint-Omer et Douai, l'administration de la province, et leurs magistrats et délégués formaient les États qui s'assemblaient à Arras et présidaient à la levée et à l'emploi des impôts. S'il s'élevait quelque difficulté sur l'application des lois et coutumes qui régissaient l'une de ces villes, les cinq autres réunies étaient chargées de les interpréter sans aucun recours à l'autorité souveraine.

En 1191, Arras et Saint-Omer en furent séparés par le partage fait entre les enfants de Thierry d'Alsace. Marguerite, épouse de Baudouin, conserva la Flandre, et Isabelle de Hainaut, épouse de Philippe-Auguste, hérita de l'Artois. Gand devint alors le siége des assemblées générales.

§ II. FORMATION DES ÉTATS DE LILLE.

Vers 1301, Lille, Douai et Orchies furent démembrés du comté de Flandre, par suite de la guerre du comte Guy de Dampierre contre Philippe-le-Bel, qui saisit la province comme garantie des sommes qui lui étaient dues. Ces villes et les terres qui en dépendaient, désignées alors sous le nom de Châtellenie de Lille, formèrent seuls les *États* qui doivent être l'objet de ce travail.

La châtellenie de Lille embrassait presque tout le territoire situé entre la Scarpe, l'Escaut et la Lys, depuis Douai jusqu'à Tournai et depuis La Gorgue jusqu'à Menin, outre un petit territoire au-delà de l'Escaut. Occupant neuf à dix lieues de longueur, et environ trente lieues de tour, elle était divisée en 9 cantons et comprenait 193 villages qui, avec les villes de Lille, Douai et Orchies, composaient ce qui fut appelé la Flandre Gallicane, parce qu'elle appartenait à la France et qu'on y parlait le français, tandis que les autres parties reçurent le nom de Flandre flamingante et impériale.

De tout temps le sort de la châtellenie fut lié aux destinées de Lille, qui en était la métropole. L'histoire, plus ou moins certaine des époques reculées, nous parle d'un poste élevé par Jules-César pour protéger cette partie de la Gaule conquise par ses armes. Des archéologues ont cru retrouver des traces de ces constructions qu'Attila aurait détruites. Il paraît certain que dès le 7e siècle, les rois de France y étaient représentés par les forestiers de Flandre, plus célèbres dans la légende que dans l'histoire. Plus tard, les comtes de Flandre, tout en reconnaissant la suzeraineté des rois de France, tentèrent trop souvent de s'y soustraire : essais malheureux qui, sous Philippe-Auguste, furent payés par la prison du comte Ferrand, et par la ruine et l'incendie des villes flamandes. Les mêmes tendances arrachèrent la province de Lille des mains de ses seigneurs et la livrèrent en toute propriété à Philippe-le-Bel, qui y établit un gouverneur à sa place, mais confirma les franchises communales de la nouvelle conquête.

La province fut cédée en 1368, par le roi Charles V à son frère

Philippe-le-Hardi, duc de Bourgogne, en considération du mariage de ce prince avec Marguerite, fille unique de Louis-le-Mâle, dernier comte de Flandre, mais avec la réserve expresse du retour à la couronne de France, à défaut d'héritier mâle. Or, en 1477, à la mort de Charles-le-Téméraire, Maximilien d'Autriche, l'époux de sa fille, ne voulut pas reconnaître cette clause. Louis XI essaya vainement, soit par force, soit par ruse, de la maintenir. Ce fut Louis XIV qui, un siècle après, en ajoutant à cet ancien droit le droit nouveau qu'il tenait de son mariage, fit la conquête du pays. Repris en 1708 par les armées coalisées, il fut rendu à la France par le traité d'Utrecht.

Dès le commencement du XIVe siècle, les *États de Lille* représentant la province se réunirent chaque année dans cette ville en présence du gouverneur. Ils étaient composés du magistrat de Lille, qui y tenait le premier rang, de quatre seigneurs hauts justiciers ou de leurs baillis, représentant les campagnes, et des députés des magistrats de Douai et d'Orchies.

Nous avons déjà remarqué qu'à une époque où la plupart des communes, en France, n'avaient pas d'existence légale, et où, dans presque toute l'Europe, les assemblées publiques n'étaient composées que de seigneurs féodaux, réunis à de rares intervalles, la Flandre était administrée par des corps représentant le pays tout entier. Au XIVe siècle, lorsque déjà les trois ordres figuraient au sein des États, le troisième, dominé par l'influence des deux autres, n'obtenait qu'une minime part dans le vote et le contrôle de la dépense dont il supportait la plus forte charge. Les *États de Lille*, sans distinction de classes, comprenaient tous ceux qui, à un titre quelconque, pouvaient défendre les intérêts des contribuables et des administrés. Les terres elles-mêmes n'avaient pas plus de priviléges que les personnes; car si, en apparence, le clergé et la noblesse étaient exempts des impôts votés par les États, chaque année, après ce vote, le gouverneur convoquait les délégués des nobles et des ecclésiastiques, et leur demandait quelle part ils voulaient prendre dans le subside consenti au nom des villes et des campagnes. Cette demande, qui n'était jamais refu-

sée, était la seule intervention des classes, ailleurs si privilégiées, dans les affaires publiques. Aussi, à la dernière heure de la monarchie française, lorsque, dans le reste du royaume, la bourgeoisie réclame contre les priviléges du clergé et de la noblesse, à Lille, c'est le clergé et la noblesse qui protestent contre leur éloignement des affaires, et demandent qu'à l'avenir les États, où ils n'ont pas de place réservée, ne soient plus les seuls représentants de la province, chargés de régler non seulement l'emploi des subsides ordinaires, ce qui n'était pas contesté, mais encore les intérêts légaux du pays.

C'est ainsi que les assemblées de Flandre réalisaient, il y a plus de cinq siècles, le principe de nos institutions modernes, et présentaient le premier modèle de nos Conseils généraux actuels, mais avec de plus larges attributions, surtout au point de vue des finances. Avant de nous rendre compte de leurs attributions, il convient d'examiner leurs divers éléments et d'apprécier à quel titre les magistrats de la grande cité, les bourgeois des petites villes et les lieutenants des plus grands seigneurs du royaume (1) siégeaient sur le pied de l'égalité dans les Conseils de notre province.

Dans cette institution remarquable, le principe de l'élection généralisé de nos jours n'obtenait souvent, il est vrai, qu'un rôle secondaire, mais nous jugerons si, sous d'autres formes, ne se retrouvaient pas les garanties de lumière et d'indépendance qui assurent seules une bonne administration. Notre première étude embrassera l'organisation de la commune, ce foyer de toute véritable liberté politique, sans laquelle les autres peuvent satisfaire quelques imaginations ardentes, ouvrir une carrière à des talents ambitieux, mais ne seront jamais, pour la masse de la population, qu'une lettre morte et un symbole sans valeur.

(1) Les quatre seigneurs haut-justiciers étaient : le roi de France, le prince d'Epinoy, le comte d'Egmont, le prince de Chimay, et plus tard le duc d'Orléans. Ils n'assistaient jamais aux États que par leurs lieutenants ou baillis

§ III. DU MAGISTRAT DE LILLE.

Le corps municipal de la ville de Lille occupait le premier rang parmi les membres des Etats. Nous avons déjà dit que les traces de cette magistrature remontaient au 11e siècle, à la fondation même de la ville. Il résulte des plus anciens documents qu'elle était revêtue, dès l'origine, du pouvoir législatif, administratif et judiciaire, qu'elle embrassait la police, les finances, la justice; elle paraît même avoir exercé une certaine juridiction sur la levée des soldats et la défense des remparts.

Mais il est difficile de se rendre bien compte de sa forme et de ses attributions avant l'année 1235, où la comtesse de Flandre, Jeanne de Constantinople, organisa ce qui fut appelée *la Loy de Lille*, c'est-à-dire, donna à la ville comme une charte municipale, qui a survécu aux nombreuses vicissitudes de la grande cité et s'est maintenue presque intacte jusqu'à la révolution française.

Or, cette charte présente le caractère des actes dont nous avons déjà parlé, ce n'est pas un octroi fait par le souverain à des sujets qu'il affranchit, c'est plutôt une reconnaissance de droits antérieurs, c'est un exposé plus complet des garanties qui appartenaient déjà à la cité, mais que, d'un commun accord, le prince et les citoyens modifient et régularisent dans l'intérêt général.

Nous lisons, en effet, dans le préambule de cet acte mémorable, que la comtesse Jeanne, s'adressant aux eschevins, jurés et à toute la communauté de la ville de Lille, déclare que *c'est du consentement et de la volonté de ces mêmes eschevins et de ladite commune* que, désormais, elle, ses successeurs ou leurs délégués nommeront, chaque année, douze eschevins, hommes probes et bourgeois de Lille, d'après le conseil des quatre curés des paroisses les plus anciennes.

Ces eschevins désignaient eux-mêmes le Rewart et douze autres conseillers dont les quatre premiers s'appelaient *voirs* ou *vrais jurés*

et formaient ainsi, à l'origine, la municipalité de Lille, qui avait pour chefs le *Mayeur*, premier eschevin, et le *Rewart*, chargé plus particulièrement du pouvoir extérieur. On remarque déjà quelle faible part le souverain avait conservée dans la création d'une magistrature dont les attributions étaient si indépendantes et si étendues.

Le Conseil comprenait en outre *les huit hommes*, choisis par les curés de la ville. Ils siégeaient au conclave (1) lorsqu'il s'agissait de tailles et d'impôts et généralement des comptes et dépenses. Plus tard, sous le nom de *Prud'hommes*, ils intervinrent dans toutes les délibérations de la commune. Six conseillers permanents, rétribués par la ville et désignés par le prince, assistaient le Magistrat dans ses fonctions judiciaires. C'étaient trois conseillers pensionnaires jurisconsultes, le procureur syndic et deux greffiers, l'un au civil, l'autre au criminel; ils étaient inamovibles et ne pouvaient être dépossédés qu'en cas de crime ou d'infirmité grave.

Jeanne créa aussi deux corps spéciaux qui dépendaient du Magistrat : le premier, composé de cinq membres renouvelés aussi chaque année, par ordre du souverain, était chargé, sous le nom de *Gard orphenes*, de veiller aux intérêts des mineurs et d'entendre les comptes de tutelle ; l'autre, comprenant cinq *Apaiseurs*, représentait à peu près les juges-de-paix de nos jours. Comme les *huit hommes*, ils étaient choisis annuellement par les curés des quatre plus anciennes paroisses, St.-Etienne, St.-Pierre, St.-Maurice et St.-Sauveur.

Il est impossible de ne pas reconnaître dans cette double création de la comtesse Jeanne, la pensée chrétienne qui a dominé toute sa vie. En assurant, à une époque de violence, la protection aux faibles et la concorde entre tous, elle obéissait à la même inspiration qui lui faisait élever les églises et transformer ses palais en hôpitaux.

Jusqu'en 1467, quatre membres du Magistrat étaient commis à la *hanse* ou caisse publique. Il furent remplacés par l'argentier ou trésorier de la ville, qui fit partie des officiers permanents et rétribués.

---

(1) Le conclave était la salle de l'hôtel-de-ville où s'assemblait le Magistrat.

Le nombre des trésoriers ayant été porté à trois, renouvelables tous les trois ans, l'un d'eux, pris alternativement, siégeait à l'hôtel-de-ville.

Tel était l'ensemble de cette institution qui porta le nom de *Magistrat* de Lille, et que nous ne pouvons comparer a aucune administration actuelle, puisqu'elle représentait tous les pouvoirs et ne dépendait de l'autorité centrale que pour une part, d'abord restreinte dans sa nomination, plus tard, étendue au Rewart et aux douze conseillers, lieutenants ou assesseurs des eschevins.

Le *Rewart* partageait avec le *Mayeur* l'honneur d'être à la tête du Magistrat. Celui-ci était le premier dans le conclave, il présidait les assemblées et donnait l'ordre dans tout ce qui concernait la justice et les finances, et lorsqu'il s'agissait d'aller à la Cour pour les affaires de la ville ou de la représenter dans les États généraux, il était le premier député avec le deuxième eschevin, appelé *Cottreau*, le procureur syndic et le premier conseiller pensionnaire.

Le Rewart était, hors de l'enceinte de l'hôtel-de-ville, le chef de l'administration communale, il marchait en tête dans les cérémonies publiques, était chargé de la police urbaine et avait le privilége d'être nommé le premier dans les ordonnances du Magistrat. Jusqu'à la prise de Lille par Louis XIV, il avait chez lui les clefs de la ville et donnait l'ordre en l'absence du gouverneur. Dans les temps anciens il était le grand juge-de-paix chargé de concilier les différents et de rétablir la concorde. Il est appelé, dans l'acte de création, *Respector Amicitiæ*, nom que lui donne encore Maximilien d'Autriche à la fin du quinzième siècle.

Avant 1417, il devait servir le souverain en armes, et, depuis, on lui attribua une garde de deux et même de quatre sergents.

Le renouvellement de la loi de Lille, c'est-à-dire, la nomination de nouveaux magistrats, avait lieu chaque année, à la Toussaint, par l'intermédiaire des commissaires du prince. Ce furent toujours de hauts fonctionnaires dont le nombre, qui n'avait pas été fixé en 1235, fut porté à quatre, sauf de rares exceptions, onéreuses pour la ville,

qui était tenue de les loger et de les entretenir. Ces exceptions ne se sont pas présentées depuis l'édit de Maximilien, en 1478. Le gouverneur et le premier président de la Chambre des comptes furent longtemps les deux premiers commissaires nommés; ce dernier fut remplacé par l'intendant, sous la domination française; les autres étaient des personnes distinguées dans la noblesse, le clergé ou la magistrature. Avant de faire connaître leur choix, ils juraient qu'ils n'éliraient que des gens capables et sans reproche, qui, par eux-mêmes et par leurs parents ou amis, n'avaient fait aucun présent ni promesse. Après ce serment, les rewart, mayeur et eschevins sortants, juraient à leur tour de dire sincèrement leur avis sur les personnes nommées dont la liste leur était remise; ils examinaient alors si cette liste ne présentait rien de contraire aux règles et aux coutumes en vigueur et faisaient à ce sujet leurs observations qui devaient être écoutées. Dès que l'on était d'accord, le premier commissaire proclamait les nouveaux Magistrats, qui prêtaient aussi le serment de n'avoir pas usé de prières, dons ou promesses par eux-mêmes ou par autrui, pour se faire élire et s'engageaient à être eschevins *droituriers et loyaux*, à garder les droits de Dieu, de l'Église, du Seigneur, des veuves et des orphelins, les franchises et priviléges de la ville, et à ne juger ni par amour, ni par haine, ni pour gain, ni pour perte

Les conditions d'éligibilité consistaient à être né à Lille et *bourgeois d'icelle*. En 1478, les Mayeur et Rewart furent seuls astreints à cette condition, les autres magistrats devaient demeurer en ville et être bourgeois depuis un an et un jour. Il fallait aussi être ou avoir été marié. En 1341, Philippe de Valois recommande de ne pas admettre au conclave les avocats et solliciteurs de procès, les procureurs ou conseillers recevant rétribution relative à toute cause qui peut être appelée au jugement des eschevins, les plaideurs contre la ville, les fermiers ou adjudicataires d'impôts. Ceux qui avaient été frappés d'une condamnation ou avaient mérité un reproche public, les usuriers, par exemple, en étaient exclus. Tout candidat était obligé de reconnaître la juridiction des eschevins, et s'il jouissait

de quelque privilége spécial, il devait y renoncer. L'honneur de faire partie du Magistrat était si grand alors que l'on vit plusieurs fois abandonner des dignités éminentes ou des places lucratives pour avoir le droit d'être elu.

En 1600, l'Autriche délivra des titres de noblesse aux eschevins, et Louis XV déclara aptes à recevoir la noblesse héréditaire ceux qui, depuis 1715, avaient rempli ces charges.

Les membres du Magistrat n'étaient rééligibles qu'après trois années ; mais, dans les derniers temps, à l'occasion de quelque fait important, on continuait le Magistrat tout entier. Souvent même, au 18e siècle, un prétexte frivole, le mariage du gouverneur, la naissance de son fils, la nomination d'un intendant, fournirent l'occasion d'éluder la loi et de prouver que, depuis Louis XIV, la volonté du maître, malgré ses serments, dominait les droits respectés par les siècles.

Cependant le corps échevinal conserva jusqu'en 1790 les attributions dévolues aujourd'hui à des corps nombreux et distincts. Il rendait des édits qu'il appliquait lui-même, veillait à la sécurité et à salubrité générales, ordonnançait et surveillait les travaux ; le commerce et l'éducation publique étaient sous son contrôle. Avant 1667, il jugeait souverainement les affaires criminelles, et les causes civiles avec appel au conseil de Gand, et, en dernier ressort, au parlement de Malines. Depuis 1714, toutes les causes pouvaient être appelées devant le parlement de Flandre, siégeant à Douai. Les ordonnances émanées du conclave avaient force de loi, et le prévôt de Lille, représentant du souverain, et, dans les derniers temps, l'intendant, étaient chargés de les faire exécuter.

Le Magistrat exerçait même son action sur le temporel du culte, nommait les chapelains des maisons religieuses, prescrivait les heures des offices, réglait ce qui avait rapport aux sépultures, acceptait, restreignait ou annulait les fondations pieuses et charitables, et ne permettait pas qu'une congrégation d'hommes ou

de femmes s'établit dans les murs de Lille, sans son autorisation. Enfin presque tout ce qui, aujourd'hui, dépend du pouvoir central était exclusivement de son ressort.

On voit jusqu'à quel point existait pour ce pays la décentralisation que l'esprit indépendant des habitants avait fondée et qui s'était maintenue, malgré l'humeur toujours envahissante des souverains par l'éloignement même du gouvernement central, et surtout, par la nécessité de ménager des populations jalouses de leurs privilèges et qui, par leur activité, leur énergie et leurs richesses, devenaient de puissants auxiliaires.

Cette décentralisation presque absolue n'était possible que grâce à l'influence exercée sur la nomination des magistrats. Le principe de l'élection, regardé de nos jours comme le seul symptôme de la liberté, s'appliquant à une pareille législation, aurait créé un État dans l'État, une espèce de république annexée à de vieilles monarchies qui, sans cesse en opposition avec la métropole, aurait vécu dans le trouble pour devenir bientôt la proie d'un vainqueur et expier par la servitude les excès de son indépendance. Attachée, au contraire, à ses souverains par le respect que ceux-ci montrèrent toujours pour les droits et franchises de la cité, Lille resta à toutes les époques fidèle à ses princes. Aussi éloignée de la servitude que de la révolte, elle savait allier un grand dévouement à une noble fierté, et, tout en repoussant le caprice et l'arbitraire on la vit toujours obéir à la loi et se sacrifier au devoir. Soit qu'il se fasse emprisonner par Gay de Dampierre plutôt que de payer un subside qu'il n'avait pas consenti, ou qu'il refuse à Marie de Bourgogne des aides pour une guerre injuste, soit qu'il ne reconnaisse pas la confiscation, alors usitée dans toute l'Europe, ou repousse, sous Philippe II, l'établissement de l'inquisition, le Magistrat, digne représentant de la ville, est toujours prêt à combattre l'ennemi de ses princes et à soutenir pour eux des sièges héroïques.

La nomination par le souverain, renfermée dans des conditions étroites d'éligibilité, était une garantie pour l'ordre comme pour la liberté; les commissaires du prince, chargés de l'élection, n'avaient-ils

par intérêt a choisir , au sein des populations , les hommes les plus capables et les plus dévoués , et ceux-ci , n'ayant à attendre ni avancement ni faveur d'une cour qui leur était comme étrangère , ne devaient-ils pas chercher à diriger les affaires dans le sens de l'esprit général , et à mériter ainsi l'estime et la considération de leurs concitoyens ?

Quant à ceux qui exerçaient la plus grande influence sur les fonctions judiciaires du conseil , les officiers permanents et le premier syndic , remarquons qu'ils étaient inamovibles , et , par conséquent , institués en vertu des principes qui régissent aujourd'hui l'administration de la justice en France , et qui , alors , n'étaient pas connus en Europe. La délégation du souverain et l'inamovibilité , ces deux éléments de sagesse et d'impartialité , présentaient , surtout à Lille , des avantages que le désir et les changes d'avancement , qui n'existaient pas alors , atténuent trop souvent de nos jours.

La part conservée jusqu'a la révolution française par le clergé de la ville dans l'élection de quelques uns des magistrats , paraît difficile à expliquer lorsqu'il s'agit *des huit hommes* particulièrement chargés de l'impôt et des dépenses. On le comprend mieux en ce qui concerne les *appaiseurs*, dont le nom seul indique des fonctions plus en rapport avec une mission de paix et de charité. Il semble que dans cette intervention il reste un souvenir des traditions de Charlemagne et de la race Carlovingienne où le clergé , alors le seul corps éclairé , fut mis à la tête de l'administration générale et à fait dire avec raison que les *évêques avaient formé le royaume de France.*

Les souverains les plus illustres s'empressèrent de confirmer et d'étendre les priviléges du Magistrat de Lille. Après Jeanne de Constantinople , et Marguerite sa sœur, Guy de Dampierre reconnaît que le souverain doit jurer de maintenir les droits de la ville , Philippe-le-Valois , au 14^{e} siècle , les ducs de Bourgogne au 15^{e}, Maximilien et Marie , en 1478, Charles-Quint , après 1500 , se font gloire de les proclamer, et Louis XIV lui-même , entrant en vainqueur dans les murs de Lille , prête serment dans la collégiale de Saint-Pierre ,

entre les mains du Magistrat, avant de recevoir l'hommage de ses nouveaux sujets.

Les princes le consultaient avec déférence sur les affaires générales. Dans un temps où les titres avaient une grande importance, le roi les appelle ses *bien aimés*, et les évêques, les princes de l'Église, écrivent à *Messeigneurs du Magistrat de Lille*. De leur côté, dans les circonstances graves, ils admettent les habitants de la ville à la discussion de leurs intérêts. et les procès-verbaux qui existent aux archives, sans interruption depuis plusieurs siècles, constatent que plus d'une fois les décisions sont prises par le concours du Magistrat et d'un grand nombre de bourgeois et manants, qui représentaient sans doute les plus fort imposés, appelés de nos jours au sein de certains conseils municipaux.

C'est par ces habiles tempéraments, en se tenant éloignés des extrêmes, que nos pères ont traversé des siècles si agités et si féconds en usurpations et en révoltes. sans jamais abandonner la foi due au prince ni perdre le précieux dépôt qui leur était confié. C'est ainsi qu'ils ont mis en pratique cette liberté sincère que leurs successeurs ont poursuivie sous des formes diverses, et qu'avec des éléments contraires à ceux qui existaient alors, avec l'élection directe de ses conseillers et sa dépendance immédiate du pouvoir central, la commune a tant de peine à obtenir.

§ IV. DES QUATRE SEIGNEURS HAUTS-JUSTICIERS DE LA PROVINCE DE LILLE ET DES DÉPUTÉS DES VILLES DE DOUAI ET D'ORCHIES.

Nous exposons d'abord ce qui concerne les seigneurs hauts-justiciers et leurs baillis ou lieutenants, non pas qu'ils aient occupé le second rang dans les États de Lille, mais à cause de leur importance. Quant à la place qui leur était accordée, ils ne furent considérés originairement que comme le quatrième membre des Etats, dont le premier était le Magistrat de Lille, et le second et le troisième les députés de

Douai et d'Orchies. Mais en 1668 (1), après la conquête de Louis XIV, l'influence des hauts-justiciers, qui étaient à cette époque les plus grands seigneurs du royaume et dont le roi faisait lui-même partie, comme châtelain de Lille, fit obtenir à leurs baillis, qui siégeaient toujours à leur place, la préséance dans les assemblées générales et particulières.

L'époque de l'admission des barons hauts-justiciers aux États de Lille, ne saurait être précisée. Nous avons fixé l'origine de ces États au commencement du XIV^e^ siècle, lorsque les villes de Lille, Douai, Orchies et leurs châtellenies furent séparées du reste de la Flandre. Ce ne fut guère qu'à la fin du même siècle, lorsque les guerres continuelles et les troubles de France et de Flandre eurent forcé les souverains à réclamer de plus lourds subsides, que les grands seigneurs féodaux, qui prétendaient qu'on ne pouvait imposer leurs vassaux sans leur permission, éprouvèrent le besoin de se concerter avec les magistrats des villes pour se défendre contre le fisc, ennemi commun de tous les contribuables. De là des réunions où l'on discutait ensemble les moyens de résistance contre les exigences toujours croissantes du trésor royal, et la part que chacun pouvait apporter dans le tribut qu'il était convenable d'accorder. Il était naturel que les hauts-barons, qui possédaient les plus anciennes et les plus importantes seigneuries du pays, et qui en outre étendaient leur juridiction sur un très-grand nombre de fiefs, aient pris l'initiative dans de pareilles questions, et aient été regardés comme les représentants de toute la châtellenie, au même titre que les magistrats, qui représentaient les intérêts des villes. Ils furent donc admis aux assemblées et furent chargés de consentir aux deniers qui se levaient sur la campagne, non seulement pour les subsides ordinaires accordés aux

(1) L'arrêt du Conseil d'État qui fixe cette préséance, a été confirmé par un nouvel arrêt du 24 juillet 1769, qui condamne les magistrats de Lille *personnellement*, aux dépens et frais de la requête, et défend d'en allouer la dépense dans les comptes de la ville

princes, mais aussi pour les levées extraordinaires et pour les besoins de la province. Ils réglaient ces dépenses en commun avec les autres membres des États, et eurent, en outre, des assemblées particulières où ils discutaient seuls les dépenses relatives aux campagnes.

Les seigneurs ne siégèrent jamais en personne, ils furent toujours remplacés par leurs baillis, qui exerçaient en même temps les fonctions judiciaires et de police et présidaient le tribunal où la justice se rendait en leur nom. Ces baillis étaient en général des personnes considérables, qui faisaient aussi partie de la noblesse. Outre l'influence que leur donnait dans l'assemblée des États la position de ceux qu'ils représentaient, la part des contributions qui incombaient à la châtellenie justifiait leur intervention dans les affaires communes, car, généralement, la châtellenie payait les trois quarts des subsides demandés, et les villes n'étaient grevées que d'un quart. Ils étaient nommés à vie par le seigneur, et tenaient chaque semaine leur assemblée dans une salle de l'Hôtel-de-Ville de Lille, où ils étaient aidés, pour l'administration des affaires de la châtellenie, par deux conseillers pensionnaires, qui eurent les mêmes attributions que ceux qui siégeaient au Magistrat de Lille, c'est-à-dire, qu'ils étaient chargés de discuter et d'éclairer les questions, mais généralement sans voix délibérative. Toutes les villes, terres et villages, dépendaient de leur juridiction, excepté le petit pays de Lalleu, qui avait La Gorgue pour capitale et payait un subside à part; mais, depuis 1671, l'administration des finances de ce pays fut également remise entre leurs mains.

Les quatre seigneuries ou pairies héréditaires qui donnaient droit à l'entrée aux États, étaient la baronie de Phalempin, qui appartenait au châtelain de Lille; la baronie de Cysoing, d'où dépendaient 300 fiefs ou arrière fiefs, et particulièrement le Comté d'Hellemmes et la seigneurie de Lannoy; la terre de Wavrin, comprenant 280 fiefs, et, parmi eux, les terres de Fromelles et de Ligny, et la seigneurie de Comines, d'où relevaient 200 fiefs.

Le premier des seigneurs hauts-justiciers, le châtelain de Lille, était, originairement, le gouverneur héréditaire de la ville, lieute

nant ou vicaire du comte de Flandre, et possédait, à ce titre, plusieurs terres, dont la plus importante était le fief de Phalempin. En 1314, quand Philippe-le-Bel nomma le gouverneur de Lille, les attributions du châtelain furent restreintes, mais il continua à exercer la justice en son nom sur les terres qu'il possédait. Son premier lieutenant était un bailli assisté d'un procureur syndic et d'un greffier, il présidait les hommes du fief siégeant comme juges. A Lille, le châtelain était chargé de défendre les droits et franchises des bourgeois, de faire exécuter les lois et ordonnances des eschevins, et de prendre les armes au nom du comte et aussi au nom de la ville, dont il commandait les troupes comme chevalier banneret. Ces hautes fonctions, qui se transmettaient par héritage, même par les femmes, furent dévolues à de grandes familles étrangères, qui cessèrent de les exercer par elles-mêmes, et il ne resta bientôt plus dans la ville au châtelain qu'un titre honorifique. Ses anciennes attributions furent partagées entre le prévot de Lille, qui fut revêtu du pouvoir exécutif, et le bailli de Lille, chargé des fonctions judiciaires. Le châtelain conserva néanmoins les terres héréditaires attachées à son titre, et particulièrement la baronie de Phalempin, qui lui donnait le premier siége parmi les quatre seigneurs hauts-justiciers, et lui ouvrait l'entrée des États.

Cette dignité était passée successivement, par héritage, dans les maisons de Luxembourg, de Savoie et de Bourbon. Celle-ci la transmit au roi de Navarre puis à Henri IV. Les rois de France devinrent donc, lorsque Lille était encore sous la dénomination espagnole, châtelains de Lille, et, par conséquent, seigneurs hauts-justiciers de la châtellenie; il n'est pas étonnant que, sous Louis XIV, leurs baillis aient été appelés à occuper le premier rang parmi les membres des États.

La baronie ou pairie de Chysoing, actuellement Cysoing, appartenait au second seigneur haut-justicier. C'était un fief très-considérable, possédé dès 1279 par la famille de ce nom, qui le conserva jusqu'au commencement du XIV^e^ siècle. Il passa alors par les femmes

à la maison de Verchin, qui le transmit au même titre, avec la seigneurie de Roubaix et l'hôtel qui fut depuis appelé l'hôtel de Soubise, à Lille, aux princes d'Épinoy de la famille de Melun. Le maréchal de Soubise hérita aussi par alliance de tous ces biens, et fut l'un des derniers seigneurs hauts-justiciers des États de Lille.

Le troisième *haut–baron* ou *beer* était le seigneur de Wavrin, qui resta longtemps possesseur de cette terre. Elle fut léguée par testament par Philippe de Wavrin à la maison de Croy, d'où elle passa au comte d'Egmont. Le seigneur administrait et rendait la justice par l'intermédiaire d'un bailli et de sept échevins, qu'il renouvelait lui-même.

Le seigneur de Comines était le quatrième. C'était un des plus anciens fiefs de la Flandre, qui devint la possession de la famille de la Clite, dont faisait partie l'historien Philippe de Comines. Il appartint ensuite aux princes de Chimay et à la maison d'Orléans. Par ce fait, avant la révolution, le duc d'Orléans était un des membres des États de Lille.

Pour compléter la composition de ces États, nous indiquerons sommairement comment était formé le magistrat de Douai et d'Orchies, qui y siégeait aussi par ses députés.

La ville de Douai, dont l'étendue peut se comparer à celle de Lille avant l'agrandissement, était administrée comme les autres villes de Flandre, par un Corps municipal appelé *Magistrat*, composé de douze eschevins, dont le premier était nommé le Chef, et plus tard le Maire, de deux conseillers pensionnaires, de deux procureurs syndics, de deux greffiers et d'un argentier. Il comprenait aussi les *six hommes* chargés de contrôler les ouvrages publics, mais ils furent supprimés dans le courant du 17e siècle. Les eschevins étaient électifs et renouvelés tous les treize mois par huit électeurs, que désignaient les magistrats sortants des trois dernières années. Leurs attributions avaient une grande analogie avec celles du Magistrat de Lille. Douai était représenté aux Etats par deux députés, le chef ou maire, et le premier conseiller pensionnaire.

Orchies avait été autrefois très-considérable. On la comparait alors, pour l'étendue, à Lille et à Douai. Il ne lui resta bientôt plus de son ancienne splendeur, que le droit d'envoyer des députés aux États de la province, droit qu'elle ne devait qu'à des souvenirs, car sa part dans la contribution générale était extrêmement réduite par ses faibles ressources. Le Mayeur et un autre membre du Magistrat la représentaient. Le Magistrat, composé de sept eschevins, était élu par un procédé assez étrange. Les sept eschevins sortants désignaient parmi les bourgeois de la ville, trois électeurs, qui nommaient trois eschevins, ceux-ci en nommaient deux autres, et les cinq ainsi élus choisissaient les deux derniers.

Les députés de Douai et d'Orchies n'étaient consultés que pour les levées extraordinaires ; les dépenses ordinaires et courantes, pour lesquelles les deux villes n'étaient pas imposées, se réglaient dans des assemblées particulières, où leurs députés ne prenaient place que lorsqu'ils y étaient appelés.

RECHERCHES STATISTIQUES

SUR LE MOUVEMENT

DE LA POPULATION DE LA VILLE DE LILLE

Pendant l'année 1859.

Communiquées dans la séance du 26 avril 1861,

Par M. CHRESTIEN, membre résidant.

---

xposition
travail.

Chargé depuis 1852 de la constatation des naissances et des décès dans l'un des arrondissements de la ville de Lille, j'ai d'abord entrepris ces recherches dans le simple but de faire connaître les résultats de notre mission à l'autorité municipale; plus tard je les ai étendues et, cette année encore, en vous les communiquant je viens en quelque sorte les placer sous votre patronage.

rment tion
nsidérable
travail.

Par le décret qui prononce l'annexion à la ville de Lille des anciennes communes de Wazemmes, Moulins-Lille, Esquermes et Fives, la population de notre cité s'est subitement accrue, ainsi que le travail, tel que je l'ai compris et que je l'exécute; mais si la peine devenait plus grande, j'ai pensé que l'intérêt augmentait aussi, cette idée m'a soutenu, et j'ai continué.

C'est donc, si pas un nouveau travail, du moins une nouvelle série qui commence avec l'année qui va faire l'objet de ces recherches. Les années 1852 à 1858 inclusivement forment une première série comprenant l'ancien Lille.

Avant d'aller plus loin, je dois ici faire connaître les divisions de la ville, que souvent je mettrai en parallèle.

Lille, avant l'agandissement, était divisée en cinq cantons (intra muros). Ces cinq cantons ou arrondissements présentant une grande variété au point de vue de l'étendue, de la population, de la manière dont ils sont percés, de la position sociale de leurs habitants, etc., forment des parties d'un tout très-intéressantes à comparer. Telles étaient les divisions des années précédentes.

Division de la ville en neuf arrondissements

A partir du 1er janvier 1859, la réunion des communes annexées a été consommée au point de vue de l'état civil. Lille agrandie a bien été divisée en neuf arrondissements de police, mais cette division est peu connue du public ; j'avais peu de chance qu'elle fût longtemps maintenue ; la nature des choses en a établi une autre à l'état-civil ; chaque arrondissement de l'ancien Lille avait un médecin chargé de la constatation des décès, chaque commune annexée également, soit donc neuf médecins répondant à neuf divisions anciennes et qu'il m'a paru très-commode de maintenir, savoir :

Détermination du premier arrondissement — Sa population.

Le 1er arrondissement urbain comprenant l'espace circonscrit par une ligne partant de l'angle de la Petite-Place et du côté gauche de la rue de Paris, suivant le côté gauche de cette rue jusqu'à l'angle de la rue de Ban-de-Wedde, tout le côté gauche de cette rue jusqu'à la rencontre de la rue des Augustins, de là gagnant en diagonale l'angle formé par la rencontre du côté droit de la rue de Fives et du côté gauche de la rue Saint-Sauveur, tout le côté gauche de cette rue jusqu'à la rencontre du rempart, suivant la ligne des fortifications et reprenant à l'escalier qui met en communication le rempart avec la rue des Urbanistes, suit le côté de cette rue formée par le mur de l'hôtel des Canonniers, le côté sud de la place aux Bleuets, le même côté de la rue Saint-Jacques, de la place du Lion d'Or, s'infléchit avec la place des Patiniers,

passe devant le Lycée Impérial, suit le côté correspondant de la rue des Arts jusque vis-à-vis l'angle formée par la rencontre de la rue de la Quennette et du Vieux-Marché-aux Poulets, suit le côté sud et le côté ouest de cette rue, le côté sud de la rue des Sept-Sauts et de la place du Théâtre jusqu'à son point de départ

Cet arrondissement compte 44 rues. — 12 cours.

D'après le recensement de 1856 sa population était de 19081 habitants ; depuis lors, l'excédant des naissances sur les décès a été pour 1856 de 161, pour 1857 de 168. Pour 1858 il y a au contraire un excédant de décès de 5.

Nous avons donc pour la population du premier arrondissement 19081 + 161 + 168 — 5 soit 19375.

Détermination du deuxième arrondissement — sa population.

Le deuxième arrondissement urbain est circonscrit par une ligne qui, partant de l'angle de la place et de la rue des Manneliers suit le côté gauche de cette rue, passe devant le péristyle du théâtre pour joindre le côté gauche de la rue des Sept-Sauts, le même côté de la rue du Vieux-Marché-aux-Poulets, arrive à l'angle formé par cette rue et celle dite des Arts, longe le côté gauche de cette dernière rue, conserve le côté gauche de la place des Patiniers et de l'angle formé par la rencontre de cette rue et du côté sud de la rue des Chats-Bossus, traverse la place du Lion-d'Or, joint le coin de cette place et de la rue Saint-Jacques, suit le côté nord de cette rue jusqu'à la place aux Bluets qu'elle traverse pour joindre l'angle formée par cette place et la rue des Urbanistes dont elle suit le côté nord jusqu'au rempart, suit le rempart en s'infléchissant à gauche jusqu'à la porte Saint-André, suit le côté gauche de cette place, le même côté des rues Saint-André, Saint-Pierre et de la Monnaie, qu'elle traverse à la hauteur du Moulin-St.-Pierre et suit alors la rive gauche du canal qui va à ce moulin en venant de la rue Esquermoise ; arrivée à ce point elle suit le côté gauche de la rue Esquermoise, les faces nord et ouest de la Place et rejoint ainsi son point de départ.

On y compte 56 rues et 11 cours.

Le recensement de 1856 y constatait 17821 habitants. La différence des naissances aux décès pour les années 1856, 57 et 58 est de 103 en faveur des décès, sa population est donc, au commencement de 1859, de 17718.

Détermination du troisième arrondissement — Sa population.

Le troisième arrondissement est circonscrit, lui, par une ligne qui partant de la porte de Béthune suit le côté sud de la place de Béthune et de la rue du même nom, arrivée à la rencontre de la rue Neuve, suit le côté est de cette rue, puis le côté sud de la Grande Place, puis le côté droit de la rue de Paris jusqu'à la hauteur de la rue de Ban-de-Wedde, suit alors le côté droit de cette rue, puis encore le côté droit de la rue Saint-Sauveur jusqu'au rempart dont elle suit tous les contours en se portant à l'ouest pour rejoindre son point de départ à la porte de Béthune.

Nous y comptons 34 rues et 27 cours.

D'après le recensement de 1856 sa population était de 18529. Si nous y ajoutons les excédants des naissances en 1856, 129, en 1857, 146, en 1858, 84, sa population est, au commencement de 1859, 18529 + 129 + 146 + 84 = 18888.

Détermination du quatrième arrondissement — Sa population.

Le quatrième arrondissement est limitée par une ligne qui partant de la porte de la Barre suit l'axe de la route jusqu'à la Croix-Sainte-Catherine, s'infléchit à droite en suivant l'axe de la rue Esquermoise, de la Grande Place, puis l'axe des rues Neuve et de Béthune et arrive ainsi à la porte de Béthune, puis, se reportant à droite, suit le rempart jusqu'a la rencontre de son point de départ.

Il existe dans cet arrondissement 23 rues 11 cours.

Le recensement officiel de 1856 y comptait 9175 habitants.

Pour tenir compte de l'augmentation des naissances sur les décès, nous avons à ajouter pour 1856, 35, pour 1857 + 38 et pour 1858 + 46 = 9224 habitants.

Détermination du cinquième arrondissement — Sa population.

Le cinquième arrondissement est formé par les habitations comprises dans l'espace circonscrit par une ligne qui, partant de la porte Saint-André, se dirige à gauche pour joindre le côté droit de cette rue, la suit ainsi que la rue Saint-Pierre et de la Monnaie jusqu'au coin de

la rue qui conduit à la Crypte de Notre-Dame de la Treille, arrivée à ce point, cette ligne suit le côté droit du canal qui descend de la rue Esquermoise, parvenue à cette rue, cette ligne suit son côté droit jusqu'à la Croix Sainte-Catherine, se joint là au côté droit de la rue de La Barre qu'elle suit pour aller joindre le mur de la fortification de la porte de La Barre, de là, s'infléchissant à droite, enveloppe toute la citadelle et rejoint son point de départ en suivant le rempart.

26 Rues. — 19 Cours.

D'après le recensement de 1856 sa population est de 14034 habitants. La différence entre les naissances et les décès est en faveur de celles là, en 1856 de 54, en 1857 de 86, en 1858 de 72, ensemble 212, qui portent la population du cinquième arrondissement à 14246.

termination les autres ondissements — r population

La sixième circonscription est formée par le territoire de l'ancien Wazemmes et comptait en 1856, 18254 habitants. Si nous y ajoutons les excédants successifs des naissances sur la mortalité, soit pour 1856, 294 ; pour 1857, 313 ; pour 1858, 318, nous trouvons que sa population doit être regardée comme étant en 1859, de 19179 habitants.

La septième circonscription est formée par Les Moulins et comptait en 1856, 7419 habitants. En y ajoutant les excédants des naissances sur les décès, soit en 1856, 120, en 1857, 159 et en 1858, 101, nous avons pour sa population 7418 + 120 + 159 + 101 = 7798.

Pour cette ancienne commune nous n'avons pas trouvé le nombre de mort-nés à déduire des décès, il doit donc y avoir une légère différence en faveur de la population, toutefois elle ne peut qu'être minime et nous la négligerons sans inconvénient.

La huitième est formée par l'ancienne commune d'Esquermes et comptait, lors du dernier recensement, 3731 habitants. En y ajoutant l'excédant des naissances sur les décès, savoir : en 1856, 38 ; en 1857, 19 ; en 1858, 8, nous avons 3731 habitants + 38 + 19 + 8 = 3796.

La neuvième circonscription est formée par la commune de Fives et comptait en 1856, 5076 habitants. En y ajoutant les excédants des

naissances sur les décès, savoir : en 1856, 108 ; en 1857, 119 et en 1858, 124, nous avons 5076 + 108 + 119 + 124 = 5428.

Naus ne pouvons indiquer, pour ces circonscriptions, le nombre des rues ni cours, mais nous craignons que le nombre de celles-ci soit très-considérable et nous comptons, pour en limiter et restreindre le nombre sur le zèle éclairé de M. l'Ingénieur en chef chargé de la voirie et sur la fermeté de la commission des logements insalubres pour faire disparaître celles qui sont incompatibles avec les lois de l'hygiène, et il doit certainement en exister. Je dois prévenir ici que le desaccord qu'on remarquera sur le nombre des cours de l'ancien Lille, dans ce travail et celui pour ainsi dire officiel de la commission chargée d'examiner les améliorations à apporter dans l'ancien Lille, et où l'on déclare qu'il existe 87 cours, n'est qu'apparent, quelques cours particulières n'ayant pas été comprises dans le travail de la commission ; c'est principalement sur elles que j'appelle l'attention.

Nous avons donc pour l'ancienne agglomération,	1er arr.	19375 h.
—	2e arr.	17718 h.
—	3e arr.	18888 h.
—	4e arr.	9224 h.
—	5e arr.	14246 h.
Total pour l'ancienne agglomération		79451 h.
Pour les communes annexées, savoir : Wazemmes		19179 h.
Moulins-Lille		7798 h.
Fives.		5428 h.
Esquermes		3796 h.
Total pour les quatre communes annexées		36201 h.
Soit en total général, population en 1859		115652 h.

La population de notre cité ainsi déterminée, les tableaux nos 1, 2, 3 et 4 relatent les différents actes qui constituent son état civil. Les titres que portent chacun d'eux indiquent suffisamment leur objet, c'est de ces tableaux, qui sont la base de mon travail, que sont extraits les différentes données que nous allons mettre en regard et comparer avec les mêmes données fournies les années précédentes.

TABLEAU N.° 2.

Relevé général des mariages et naissances pour les neuf arrondissements de Lille, pendant l'année 1859.

Arrondissements.	Mariages.	Reconnaissances.	Adoptions.	NAISSANCES A DOMICILE. Légitimes. Masculin	NAISSANCES A DOMICILE. Légitimes. Féminin.	NAISSANCES A DOMICILE. Naturels. Masculin	NAISSANCES A DOMICILE. Naturels. Féminin.	NAISSANCES AUX HOSPICES. Légitimes. Masculin	NAISSANCES AUX HOSPICES. Légitimes. Féminin	NAISSANCES AUX HOSPICES. Naturels. Masculin	NAISSANCES AUX HOSPICES. Naturels. Féminin.	TOTAL des naissances. Masculin	TOTAL des naissances. Féminin.	Ensemble.
1er Arrond..	177	3	»	258	258	57	56	2	4	13	12	330	330	660
2e —	135	2	»	248	209	26	34	1	1	6	8	281	252	533
3e —	155	5	»	256	279	86	64	3	5	21	12	366	360	726
4e —	99	3	»	120	119	20	29	1	1	2	7	143	156	299
5e —	116	3	»	164	190	48	43	4	1	5	6	221	240	461
Wazemmes.	231	1	»	443	419	72	74	1	1	6	2	522	496	1018
Moulins-L..	92	»	»	203	193	21	23	2	1	6	3	232	220	452
Fives.....	59	»	»	153	132	16	10	»	»	1	1	170	143	313
Esquermes .	17	»	»	70	53	7	4	»	»	»	»	77	57	134
TOTAL...	1081	17	»	1915	1852	353	337	14	14	60	51	2342	2254	4596
				3767		690		28		111				
				4457				139						
				4596										

TABLEAU N.° 3.

Relevé général par mois des mariages et naissances de la ville de Lille, pendant l'année 1859.

MOIS,	Mariages.	Reconnaissances.	Adoptions.	NAISSANCES								TOTAL des naissances.		TOTAL GÉNÉRAL.	Enfants légitimés par Mariages.	
				A DOMICILE.				AUX HOSPICES.								
				Légitimes		Naturels.		Légitimes		Naturels.						
				Masculin	Féminin.	Masculin	Féminin.	Masculin	Féminin.	Masculin	Féminin.	Masculin	Féminin.			
Janvier..	73	»	»	178	15	31	39	4	4	8	3	221	199	420	12	11
Février...	82	2	»	147	180	23	24	2	1	4	4	176	209	385	30	22
Mars.....	95	2	»	178	169	16	22	1	»	5	3	230	194	424	26	22
Avril.....	95	2	»	165	165	33	28	»	1	»	3	198	197	395	29	24
Mai.....	144	»	»	174	150	26	39	1	1	7	5	208	195	403	25	22
Juin.....	87	1	»	141	163	22	25	2	»	4	3	169	191	360	19	14
Juillet...	74	1	»	157	152	30	25	1	2	2	3	190	182	372	15	14
Août.....	110	»	»	167	135	18	23	»	2	4	4	189	164	353	12	9
Sept mbr.	104	»	»	134	12	32	25	»	»	3	2	169	150	319	23	17
Octobre..	75	2	»	138	138	31	28	2	1	7	8	208	185	393	16	13
Novembre	72	7	»	147	136	30	23	»	1	6	4	183	184	367	18	15
Décembre	70	»	»	169	158	20	31	1	1	10	9	209	201	410	9	8
TOTAL...	1084	17	»	1915	1852	353	337	14	14	60	51	2342	2254	4596	234	191
				3767		690		28		111						
				4457				139								
				4596												

Mariages. Nous commencerons notre examen par les mariages (voir les tableaux N^os^ 2 et 3); leur nombre a été de 1081 pour toute l'agglomération pendant l'année 1859; il est pour l'ancienne ville, de 682, et de 83 inférieur à celui de l'an dernier.

Il nous donne pour toute l'agglomération	1 mar.	sur	106 habitants.
Nous avions en 1858	1 —		103 —
— en 1857	1 —		108 —

Examinons le rapport des mariages à la population de chaque arrondissement.

Le 1^er^ arron. compte	177	mar. pour	19375	h. ou 1	mar. par	109 hab.
Le 2^e^ —	135	—	17718	—		130 »
Le 3^e^ —	155	—	18888	—		121 »
Le 4^e^ —	99	—	9224	—		93 »
Le 5^e^ —	116	—	14246	—		122 »
Le 6^e^ Waz. —	231	—	19179	—		83 »
Le 7^e^ Moul. —	92	—	7798	—		84 »
Le 8^e^ Fives. —	59	—	5428	—		92 »
Le 9^e^ Esq. —	17	—	3796	—		223 »

De ce tableau comparé à l'analogue pour l'année 1858, il résulte que les mariages ont été moins nombreux dans tous les arrondissements, que c'est dans le troisième que la différence est la plus grande, (nous avions un mariage pour 89 habitants) et que, cette année, nous n'avons qu'un mariage pour 121 habitants.

Il y a aussi diminution du nombre des mariages, d'une manière absolue, dans les communes annexées.

La proportion des mariages en France est de	1	sur	133 hab.
Pour la population urbaine, de	1	sur	132
Pour la population rurale, de	1	sur	136

Ainsi, les mariages sont, à Lille, plus fréquents que la moyenne de la France.

Mariages par mois. La moyenne mensuelle des mariages est de 90 et une fraction. Sept mois, janvier, février, juin, juillet, octobre, novembre et dé-

cembre sont en-dessous de la moyenne; mars, avril, mai, août et septembre fournissent chacun un chiffre qui la dépasse. Entre décembre qui offre le chiffre le plus bas, 70, et mai, le chiffre le plus haut, 144, il y a une différence de plus du double. J'ai déjà signalé dans les notes antérieures l'influence de la fête populaire du *Broquelet*, qui arrive toujours en mai et qui fait que ce mois tient presque toujours le haut de l'échelle.

Instruction des contractants.

Sur 1081, 709 hommes ont signé.
372 » n'ont pas su le faire.

ce qui donne la proportion suivante sur 100 : 65,58 sachant écrire,
et 34,42 ne le sachant pas.

Ces chiffres sont moins favorables que ceux de l'an dernier, on devait s'y attendre, l'annexion des communes ayant surtout augmenté notre population ouvrière, notoirement arriérée au point de vue de l'instruction primaire.

La moyenne pour la France est 67 hommes sur 100 signant à leur mariage.

Sur 1081 485 femmes ont signé.
596 n'ont su le faire.

Ce qui donne la proportion suivante sur 100 : 44,86 sachant écrire.
et 55,14 ne le sachant pas.

Ici se place une observation en tout semblable à celle que nous avons faite plus haut pour les hommes. La moyenne, en France, des femmes signant à leur mariage, est de 51.

Légitimations par le mariage.

Sur ces 1081 mariages, 191 ont légitimé 234 enfants; soit donc 1 mariage sur 5,65 qu'on peut appeler réparateur, résultat très-favorable et qui n'est atteint par aucun grand centre de population; à Paris la proportion n'est à peu près que de 1 sur 10.

J'ai déjà dit, et je crois faire acte de justice en le répetant, que c'est aux efforts généreux de la société de Saint-François-Régis et

au zèle de ses membres que sont dûs très-certainement ces chiffres exceptionnels (1).

Ces 191 mariages ont conféré la légitimation à 234 enfants, ce qui donne le résultat suivant : 100 mariages légitimant 122 enfants.

Nous avons eu pour l'année 1858, 100 mariages légitimant 125 enfants.

Mariages au point de vue de l'âge.

Pour la première fois nous avons recueilli quelques données relatives à l'âge des époux.

Parmi les hommes célibataires 11 avaient moins de 20 ans.
7 avaient de 50 à 60 ans.
1 avait plus de 60 ans.
323 avaient de 25 à 30 ans.

C'est la période qui offre le chiffre le plus élevé.

Parmi les femmes célibataires 93 avaient moins de 20 ans.
30 — de 40 à 50 ans.
3 — de 50 à 60 ans
406 — de 20 à 25 ans.

C'est la période qui offre le chiffre le plus élevé.

---

(1) Nous croyons devoir relater ici un extrait de l'*Analyse des Travaux de la Société de Saint-François-Régis de Lille, pendant l'année* 1859.

	Inscriptions.	Mariages	Légitimations.
Lille (ancien)	279	238	80
Wazemmes	155	137	37
Moulins-Lille	92	79	11
Fives	37	28	6
Esquermes	13	7	»
Lille et les communes annexées	576	489	134
La Madeleine lez-Lille	18	22	2
Armentières	21	18	10
Halluin	46	39	1
Marcq-en-Barœul	37	38	13
75 communes environnantes	180	158	31
Total pour 90 paroisses	878	764	191

État civil des contractants.

Parmi les mariages :

880 ont eu lieu entre garçons et filles célibataires.
50 — entre garçons célibataires et veuves.
111 — entre veufs et filles célibataires.
40 — entre veufs et veuves.

1081

Naissances de 1859 comparées à celles des années précédentes

Pendant 1859 Lille a compté 4596 naissances (voir les tableaux N^os 2 et 3). Sa population étant de 115652 habitants, nous avons 39,73 naissances par 1000 habitants, ou 1 naissance par 25,16 habitants. Ce chiffre est très-sensiblement en croissance puisque, pour 1858, qui nous avait donné le chiffre le plus élevé pour les quatre années précédentes, nous n'avions atteint que la proportion de 34,83 naissances par 1000 habitants ou 1 naissance pour 28,70 habitants.

Nous avons donc, à Lille, cette année, 1 naissance pour 25,16 habitants et pour 0,77 décès ou 100 naissances pour 77 décès. Nous n'avions, l'année dernière, que 100 naissances pour 94 décès.

Le tableau suivant fait connaître le rapport dans chacun des arrondissements.

ARRONDISSEMENTS	Population.	Naissances.	Proportion par 1000 habitants.	Décès.	Une naissance par habitants.
1^er Arrondissem	19375	660	34.06	530	29.34
2^e —	17718	553	31 21	574	32.13
3^e —	18888	726	38.43	553	26.01
4^e —	9224	299	32.42	272	30.84
5^e —	14246	461	32.35	315	30.90
Wazemmes. ...	19179	1018	53.07	761	18.83
Moulins-Lille...	7798	452	57.96	281	17.25
Fives.	5428	313	57.66	167	17.34
Esquermes.....	3796	134	35.30	103	18.32

Et encore 1er arrond.	100	naissances pour	80,30	décès.
2e —	100	—	103,79	—
3e —	100	—	76,17	—
4e —	100	—	90,96	—
5e —	100	—	68,32	—
Wazemmes	100	—	74,75	—
Moulins	100	—	62,16	—
Fives	100	—	53,35	—
Esquesmes	100	—	76,89	—

Nous voici en face de chiffres bien différents, 53 d'un côté et 103 de l'autre; nul doute que cette différence ne tienne à la composition de la population. D'un côté, à Fives et Moulins-Lille, ou plutôt dans toutes les communes annexées, une population où l'âge adulte, et, par conséquent, reproducteur, doit être dans une proportion considérable, et, de l'autre côté, le deuxième arrondissement où figure un hospice de la vieillesse, qui fournit à lui seul 200 décès, sans rien produire en naissances. Effectivement, si nous retranchons 200 décès imputables à cet hospice, nous n'avons plus que 100 naissances pour 70 décès, qui se rapproche beaucoup de la moyenne 77, que nous avons constatée plus haut.

écondité mariages à Lille.

Lille a compté dans l'année 1859, 3795 naissances légitimes et 274 mort-nés provenant de mariages. Soit $\frac{4069 \text{ n.}}{1081 \text{ m.}}$ divisé par le nombre des mariages, nous avons 3,91 naissances par mariage, d'où il résulterait que la fécondité des mariages est en voie d'augmentation sur les années précédentes, dépasserait la fécondité moyenne des mariages en France; puisque l'on n'y obtient que 3,15 naissances par mariage.

ans chaque ondissement

Considérons chacun des arrondissements de notre agglomération, à ce point de vue.

Pour le 1er arrondissement nous avons 522 naissances légitimes et 42 mort-nés provenant de mariages, soit $\frac{564}{177}$ divisé par le nombre des mariages, nous avons 3,18 naissances pour 1 mariage.

Pour le 2e arrondissement nous avons 459 naissances légitimes et 39 mort-nés provenant de mariages, soit $\frac{498}{135}$ divisé par le nombre des mariages, nous avons 3,68 naissances par mariage.

Pour le 3e arrondissement nous avons 543 naissances légitimes et 53 mort-nés provenant de mariages, soit $\frac{596}{155}$ divisé par le nombre des mariages nous avons 3,84 naissances par mariage.

Pour le 4e arrondissement nous avons 241 naissances légitimes et 20 mort-nés provenant de mariages, soit $\frac{261}{99}$ divisé par le nombre des mariages, nous avons 2,63 naissances par mariage.

Pour le 5e arrondissement nous avons 359 naissances légitimes et 27 mort-nés provenant de mariages, soit $\frac{386}{116}$ divisé par le nombre des mariages, nous donne 3,32 naissances par mariage.

Pour la circonscription formant l'ancien Wazemmes nous avons 864 naissances légitimes et 53 mort-nés provenant de mariages, soit $\frac{917}{231}$ divisé par le nombre des mariages, nous donne 3,96 naissances par mariage.

Pour la circonscription de l'ancien Moulins-Lille nous avons 399 naissances légitimes et 24 mort-nés provenant de mariages, soit $\frac{423}{92}$ divisé par le nombre des mariages, nous donne 4,59 naissances par mariage.

Pour la circonscription de Fives nous avons 285 naissances légitimes et 14 mort-nés provenant de mariages, soit $\frac{299}{59}$ divisé par le nombre des mariages, nous donne 5,06 naisssances par mariage

Pour la circonscription d'Esquermes nous avons 123 naissances légitimes et 10 mort-nés provenant de mariages, soit $\frac{134}{17}$ divisé par le nombre des mariages, qui nous donne 7,87 naissances pour 1 mariage.

Ainsi la fécondité des mariages varie avec les arrondissements, entre 2,63 pour le 1er arrondissement et 7,87 pour Esquermes.

On pouvait s'attendre à un résultat très-favorable pour cette dernière circonscription, qui doit être regardée comme une population rurale, relativement à celle de Lille, à proprement parler.

port sexuel dans naissances.

Le tableau suivant fait connaître par sexe, le relevé des naissances, y compris les mort-nés, pour 1859,

	NÉS VIVANTS.		NÉS MORTS.		Sans indication.	Naissances totales.		Sans indication.
	Masculin	Féminin.	Masculin	Féminin.		Masculin	Féminin.	
Enfants légitimes.	1929	1866	165	110	7	2094	1976	7
— naturels..	413	388	47	45	»	460	433	»
TOTAL par sexe.	2342	2254	212	155	7	2554	2409	7
TOTAL GÉNÉRAL.	4596		374			4970		

On en déduit les nombres suivants pour les garçons, celui de 100 filles étant pris pour unité :

	Nés viv.	Nés morts.	Nais. totales
Garçons légitimes.	102,89	150, »	105,97
— naturels	106,44	104, »	106,23
Garçons légit. et natur. réunis .	103,46	136, »	106, »

Ainsi, dans tous les cas, les naissances masculines sont plus nombreuses, mais c'est surtout parmi les mort-nés que cette proportion

est considérable. Le sexe masculin aurait-il, comme certains auteurs l'ont prétendu, le triste apanage de rendre l'accouchement plus périlleux pour l'enfant.

Les naissances se divisent, pour 1859, en 2342 naiss. masculines
et 2254 — féminines.

Excédant en faveur des naissances masculines, 88, un peu plus d'un vingt-sixième; l'excédant ordinaire pour la France est d'un seizième.

Rapport des naissances légitimes avec les naturelles.

Les naissances se divisent encore en 3795 naissances légitimes
et 801 — natur.

Soit 4,73 naissances légitimes pour une naissance naturelle ou 473 naissances légitimes pour 100 naissances naturelles. Nous ne comptons, en 1858, que 384 naissances légitimes pour 100 naissances naturelles; il y a donc une augmentation notable des naissances légitimes.

En 1859, Lille a donc compté 1 nais. légitime pour 30,47 habit.
3,51 — 1 mariage.
1 nais. naturelle pour 144 habit

Même rapport dans les arrondissements.

Les naissances se divisent, dans le premier arrondissement :
En 330 naissances masculines,
et 330 — féminines,

Soit un nombre parfaitement égal des deux sexes.
En 522 naissances légitimes,
et 138 — naturelles.

Soit 3,81 naissances légitimes pour 1 naissance naturelle ou
381 — — 100 — —
1 — — 37,11 habitants.
2,94 — — 1 mariage.
1 naissance naturelle pour 140 habitants.

Les naissances se divisent, dans le deuxième arrondissement :
En 281 naissances masculines,
et 252 — féminines,

Soit 111 naissances masculines pour 100 naissances féminines.
En 459 naissances légitimes,
et 74 — naturelles.

Soit 6,20 naissances légitimes pour 1 naissance naturelle ou
620 — — 100 — —
1 — — 38,60 habitants.
3,40 — — 1 mariage.
1 naissance naturelle pour 239 habitants,

Les naissances se divisent, dans le troisième arrondissement :
En 366 naissances masculines,
et 360 — féminines,

Soit 101 naissances masculines et une fraction pour 100 naissances féminines.
En 543 naissances légitimes,
et 183 — naturelles,

Soit 2,96 naissances légitimes pour 1 naissance naturelle ou
296 — — 100 — —
1 — — 34,78 habitants.
3,50 — — 1 mariage.
1 naissance naturelle pour 103 habitants.

Les naissances se divisent, dans le quatième arrondissement :
En 143 naissances masculines,
et 156 — féminines.

Soit 91 naissances maculines et une fraction pour 100 naissances féminines.
En 241 naissances légitimes,
et 58 — naturelles.

Soit 4,15 naissances légitimes pour 1 naissance naturelle.
415 — — 100 — —
1 — — 38,27 habitants.
2,43 — — 1 mariage.
1 naissance naturelle pour 159 habitants.

Les naissances se divisent, dans le cinquième arrondissement :

En 221 naissances masculines,
et 240 — féminines.

Soit 92,08 naissances masculines pour 100 naissances féminines.

En 351 naissances légitimes,
et 102 — naturelles.

Soit 3,51 naissances légitimes pour 1 naissance naturelle.
351 — — 100 — —
1 — — 39,68 habitants.
3,09 — — 1 mariage.
1 naissance naturelle pour 139 habitants.

Les naissances se divisent pour l'ancien Wazemmes ou sixième circonscription :

En 522 naissances masculines,
et 496 — féminines.

Soit 105 naissances masculines pour 100 naissances féminines.

En 864 naissances légitimes,
et 154 — naturelles.

Soit 5,61 naissances légitimes pour 1 naissance naturelle.
561 — — 100 — —
1 — — 22,45 habitants.
3,69 — — 1 mariage.
1 naissance naturelle pour 188 habitants.

Les naissances se divisent, pour l'ancien Moulins-Lille, ou septième circonscription.

En 232 naissances masculines,
et 230 — féminines.

Soit 100,86 naissances masculines pour 100 naissances féminines

En 399 naissances legitimes,
et 53 — naturelles.

Soit 7,52 naissances légitimes pour 1 naissance naturelle.
752 — — 100 — —
1 — — 19,54 habitants.
4,33 — — 1 mariage.
1 naissance naturelle pour 147 habitants.

Les naissances se divisent pour Fives ou huitième circonscription.
En 170 naissances masculines,
et 143 — féminines.

Soit 118 naissances masculines pour 100 naissances féminines.
En 285 naissances légitimes,
et 28 — naturelles.

Soit 10,17 naissances légitimes pour 1 naissance naturelle
1017 — — 100 — —
1 — — 19,04 habitants,
4,83 — — 1 mariage.
1 — — 193 habitants.

Les naissances se divisent pour Esquermes :
En 77 naissances masculines,
et 57 — féminines.

Soit 136 naissances masculines pour 100 naissances féminines.
En 123 naissances légitimes,
et 11 — naturelles.

Soit 11,18 naissances légitimes pour 1 naissance naturelle.
1118 — — 100 — —
1 — — 30,86 habitants.
7,12 — — 1 mariage.
1 — — 345 habitants.

Les naissances, en y comprenant les mort-nés, s'élèvent à 4970, soit 4077 légitimes et 893 naturelles, ce qui donne le rapport suivant : 456 légitimes pour 100 naturelles.

Dans les divers arrondissements le rapport varie

entre 2,96 naissances légitimes pour 1 naissance naturelle,
et 11,18 — — 1 — —

C'est dans le troisième arrondissement qu'il y a le plus de naissances naturelles, c'est à Esquermes qu'il y en a eu le moins.

Esquermes peut, en quelque sorte, être considéré, relatativement aux autres arrondissements de notre cité, comme population rurale ; on prévoit qu'à mesure que l'industrie s'y développera, les rapports avec les autres arrondissements seront tout autres et se nivelleront.

Relativement à la fécondité des mariages, même observation.

Dans le 3e arrondiss. 3,84 naissances légitimes pour 1 mariage.
A Esquermes, 7,23 — — 1 —

Naissances multiples.

En 1859 la ville de Lille a compté 56 naissances doubles qui ont donné

Garçons vivants 54, garçons morts 7.
Filles vivantes 47, filles mortes 4.

Trois fois les deux enfants sont venus morts ;
Six fois un des deux enfants était mort.
Dix-neuf fois les enfants étaient de sexe différent.
Vingt-une fois tous deux appartenaient au sexe masculin.
Seize fois tous deux appartenaient au sexe féminin.

Les naissances, en y comprenant les mort-nés, s'élevèrent pour l'année à 4914, déduction faite des 56 naissances doubles ; il s'en suit qu'elle compte 1 naissance double pour 87 naissances, c'est à peu près le même rapport que l'année dernière.

Elles se divisent de la manière suivante quant aux arrondissements :

1er arrondissement	8	Wazemmes	9
2e —	8	Moulins-Lille	4
3e —	9	Fives	2
4e —	3	Esquermes	2
5e —	7		

Pour quatre, l'arrondissement n'a pas été noté.

De ces 56 naissances doubles 45 étaient légitimes et 8 naturelles.

Pour trois, les renseignements manquent.

port des ort-nés naissances.

En rapprochant le nombre total des mort-nés, 373, pendant l'année 1859, du chiffre absolu des naissances 4596 pour la même année, on obtient le tableau suivant qui fait connaître le *rapport des mort-nés aux naissances* pour chacun des arrondissements.

	Naissances.	Mort-nés.		
1er arrond.	660	59	8,93	mort-nés pour 100 naiss.
2e —	533	46	8,63	— —
3e —	726	75	10,33	— —
4e —	299	31	10,36	— —
5e —	461	41	8,89	— —
Wazemmes	1018	63	6,28	— —
Moul.-Lille	452	28	6,19	— —
Fives	313	19	6,07	— —
Esquermes	134	11	8,20	— —
La ville ent.	4596	373	8,13	— —

uence de égitimité conception ur les ort-nés.

En procédant de la même manière et rapprochant les mort-nés légitimes des naissances legitimes et les mort-nés naturels des naissances du même genre, nous trouverons, pour chacun des arrondissements urbains et pour toute la ville, l'influence de l'*illégitimité sur le nombre des mort-nés.*

	Naiss. lég.	Mort-nés lég.	Naiss. nat.	Mort-nés nat.
1er arrondiss.	522	42	138	17
2e —	459	39	74	7
3e —	543	53	183	22
4e —	241	20	58	11
5e —	359	27	102	14
Wazemmes	864	53	154	11
Moulins-Lille	399	24	53	4

	Naiss. lég.	Mort-nés lég.	Naiss. nat.	Mort-nés nat.
Fives	285	14	28	5
Esquermes	123	10	11	1
La ville entière	3795	282	801	92

Soit pour le

1er arron. p.	100 nais. lég.	8,04	m.-n. et p.	100 nais. nat.	12,31	m.-n.
2^{e}	—	8,49	—	—	9,45	—
3^{e}	—	9,76	—	—	12,02	—
4^{e}	—	8,29	—	—	18,96	—
5^{e}	—	7,52	—	—	13,72	—
Wazemmes	—	6,13	—	—	7,14	—
Moul.-Lille	—	6,01	—	—	7,54	—
Fives	—	4,91	—	—	17,85	—
Esquermes	—	8,13	—	—	9,09	—
La ville ent.	—	7,43	—	—	11,48	—

Nous avons dit plus haut combien le sexe masculin l'emportait sur l'autre dans les mort-nés ; cette remarque n'a rien de particulier à Lille, elle est d'observation générale.

Moyenne mensuelle des naissances.

Le total des naissances pour 1859 étant de 4596, la moyenne se trouve être 383.

Cinq mois sont en-dessous et sept au-dessus.

Voici, du reste, l'ordre dans lequel se rangent les mois, en commençant par ceux qui ont fourni le moins de naissances :

Septembre	319	Octobre	385
Août	353	Avril	395
Juin	360	Mai	403
Novembre	367	Décembre	413
Juillet	372	Janvier	420
Février	385	Mars	424

Il ne paraît pas y avoir de rapport marqué entre les naissances et

les divers mois de l'année, nous les avons trouvés rangés de diverses manières depuis huit ans.

En examinant les naissances par trimestre on obtient les résultats suivants :

1er trim.		2e trim.		3e trim.		4e trim.	
Janvier	420	Avril	395	Juillet	372	Octobre	385
Février	385	Mai	403	Août	353	Novemb.	367
Mars	424	Juin	360	Septemb	319	Décemb.	413
Total	1229		1158		1044		1165

Les trimestres se rangent, cette année, identiquement dans le même ordre que l'an dernier, de sorte que si on les regarde comme représentant l'hiver, le printemps, l'été et l'automne, les naissances seraient plus fréquentes en hiver, au printemps et en automne qu'en été.

Décès par arrondissement

Le nombre des décès (voir le tableau N° 1) à Lille, en 1859, est de 3546, se divisant entre les divers arrondissements urbains de la manière suivante :

1er arrondissement	530
2e —	574
3e —	553
4e —	272
5e —	305
Wazemmes	761
Moulins-Lille	281
Fives	167
Esquermes	103
Total	3546

Soit 1050 décès de moins que les naissances. Soit une augmentation de 9,08 pour mille habitants.

Le tableau suivant fait connaître la mortalité proportionnelle de chaque arrondissement pour les années 1858 et 1859.

Arrondissements.	Population en 1858.	Décès en 1858.	Rapport par 100 habitants	Population en 1859.	Décès en 1859.	Rapport par 100 habitants	Différence.
1er Arrondis.	19410	698	35.96	19375	530	27.35	— 8.61
2e — ..	17870	619	34.63	17718	574	32 3	— 2.24
3e — ..	18804	639	33.98	18888	553	23.98	—10. »
4e — ..	9184	286	31.14	9224	272	29.48	— 1.66
5e — ..	14184	370	26.08	14246	305	21.40	— 4.68
Total anc Lille	79452	2612	32.87	79451	2234	28 11	— 4.76
Wazemmes..	En 1858 nous n'avions pas à nous occuper des communes annexées.			19179	761	39.67	
Moulins-Lille.				7798	281	36.03	
Fives.....				5428	167	30.76	
Esquermes..				3796	103	27.16	
TOTAL GÉN.				115652	3546	30.66	

Ce tableau rend très-sensible la diminution de la mortalité de 1859 sur 1858, et montre que cette différence est presqu'entièrement formée par les 1er et 3e arrondissements. Cela devait être, on aurait pu l'annoncer à priori, car, chaque fois qu'il y aura un excédant de mortalité, comme en 1858, ce sera aux dépens du 1er et 3e arrondissements, tout le temps que ces arrondissements auront le triste apanage d'une population beaucoup trop dense relativement à leur étendue et surtout une population ignorant les notions les plus indispensables de l'hygiène, que cette augmentation de mortalité soit due à une épidémie déterminée aux calamités publiques, que l'on sait influer sur la mortalité, telles que cherté des vivres, stagnation dans le travail industriel, etc., ou que, comme l'an dernier, on ne puisse pas, de prime abord, en assigner la cause.

Dans le tableau suivant nous voyons *le rapport des décès aux naissances*, pendant l'année 1859, pour chacun des arrondissements :

ARRONDISSEMENTS.	NAISSANCES.	DÉCÈS.	DÉCÈS pour 100 NAISSANCES.
1er Arrondissement. . . .	660	530	80.90
2e —	533	574	107.69
3e —	726	553	76.17
4e —	299	272	90.96
5e —	461	305	66.16
Wazemmes.	1018	761	74.75
Moulins-Lille	452	281	62.16
Fives.	313	167	53.25
Esquermes	134	103	76.86
TOTAL	4596	3546	77 15

Voilà des chiffres bien différents fournis par des populations bien voisines, et, au premier aperçu, placées dans les mêmes circonstances. Nulle doute cependant qu'en étudiant, en scrutant en quelque sorte ces populations, toutes les circonstances qui les occasionnent, on ne découvre les causes de ces différences.

Mais j'ai besoin de dire ici qu'aujourd'hui je pose ou j'indique des résultats. A d'autres ou à moi, dans d'autres moments, de comparer ces résultats avec des résultats analogues, et d'en tirer des conclusions utiles. Mais ce n'est pas une seule année qui peut servir de base à des raisonnements puissants, et, quelque différence que l'on remarque dans les données de nos divers arrondissements, il est prudent d'attendre avant d'en rien déduire.

Rapport des décès aux naissances par sexe et arrondissement

Arrondissements	SEXE MASCULIN.			SEXE FÉMININ.		
	Naissances	Décès.	Décès pour 100 naissances	Naissances	Décès.	Décès pour 100 naissances
1er Arrondiss..	330	227	68.78	330	303	91.81
2e — .	281	281	100. »	252	293	116.26
3e — .	366	259	70.76	360	294	8.66
4e — ..	143	171	119.58	156	101	64.74
5e — ..	221	156	70.58	240	149	62.08
Wazemmes...	522	373	71.45	496	388	78.26
Moulins-Lille..	232	152	65.51	220	129	58.63
Fives.....	170	90	52.94	142	77	53.84
Esquermes....	77	59	76.62	57	44	77.92
Ensemble...	2342	1768	75.49	2254	1778	78.88

D'où il résulte que le rapport des décès aux naissances est à peu près égal pour la ville prise en bloc et pour les deux sexes, mais présente quelques variations dans certains arrondissements ; ainsi, dans le 2e le rapport pour le sexe masculin est 100 pour 100 et de 116 pour 100 pour le sexe féminin ; cela est dû à la présence dans cet arrondissement de l'asile pour la vieillesse, et à ce que c'est surtout le sexe féminin qui fournit à sa population. Dans le 4e arrondissement, le rapport est inverse et plus considérable encore, nous en trouvons l'explication, du moins en partie, en ce que les décès de l'hôpital militaire (70) sont compris dans le chiffre de cet arrondissement, ce qui porte le rapport des décès masculins aux naissances masculines de 70 pour 100 à 119 pour 100.

En résumé, les décès féminins sont un peu plus nombreux, comme l'année dernière, et comme M. Legoyst l'a trouvé pour la France en général.

ıpport écès aux ıssances r âges ındissem.

Le tableau N° 4, qui n'a pu être placé ici, nous montre le rapport des décès aux naissances par âge pour la ville entière et chacune des circonscriptions qui font l'objet de notre étude. Ainsi, dans les premiers mois de la vie, les décès, qui varient entre 3,34 et 5,44 pour 100 naissances pour les quatrième et deuxième arrondissements, sont de 4,72 pour la ville entière.

Pour les six premiers mois, ils varient entre 9,75 pour le cinquième arrondissement et 17,02 pour Moulins-Lille, et sont, pour la ville entière, de 13,66 pour 100 naissances.

De la naissance à cinq ans, les proportions varient et sont les suivantes :

1er	arrondissement	34,36 pour 100 naissances.
2e	—	31,29 —
3e	—	34,69 —
4e	—	27,73 —
5e	—	29,47 —
Moyenne pour l'ancienne ville		33,50 —
Wazemmes		43,39 —
Moulins-Lille		40,22 —
Fives		29,97 —
Esquermes		36,55 —
Et pour l'agglomération ent.		35,40 —

Ainsi, le quatième arrondissement est celui qui perd le moins d'enfants de la naissance à 5 ans. Wazemmes est l'arrondissement qui en perd le plus; la différence est de plus de 15 pour 100.

De la naissance à vingt ans, les décès varient de la manière suivante :

Le 1er arrondissement compte 37,68 décès pour 100 naissances.

2e	—	36,16 —
3e	—	38,95 —
4e	—	34,07 —
5e	—	34,88 —

Wazemmes	compte	49,48	décès pour 100 naissances.
Moulins-Lille	—	43,75	—
Fives	—	33,79	—
Esquermes	—	44, »	—
L'agglomération entière	—	40,59	—

Notre tableau indique les rapports pour les autres âges de 10 en 10 ans, nous y renvoyons sans insister ici.

Décès par mois.

La moyenne mensuelle des décès est de 295, voici l'ordre dans lequel se rangent les divers mois de l'année :

Décembre	339	Septembre	288
Août	336	Juillet	282
Janvier	327	Mai	274
Février	320	Octobre	260
Mars	315	Juin	257
Avril	300	Novembre	248

Non seulement cet ordre n'a rien de constant, mais il varie souvent du tout au tout, du moins cela paraît ressortir de nos observations depuis huit ans.

Considérés par trimestres, les décès se répartissent de la manière suivante :

1er trim.	2e trim.	3e trim.	4e trim.
962	831	906	787

Décès dans les hôpitaux et hospices.

Dans le tableau suivant on trouvera les décès à l'Hôpital St.-Sauveur et aux autres hospices pour chacun des arrondissements. Il en ressort, à première vue, que ces décès ont été beaucoup moindres que pendant l'année 1858, que, du reste, nous avons signalée comme exceptionnelle. Il est bon, du reste, de remarquer dès aujourd'hui que, comme nous analysons la première année de l'annexion, elle n'est encore pour ainsi dire qu'administrative et point dans l'esprit de la population ; ainsi les communes annexées n'ont point fourni à l'hôpital

St.-Sauveur leur contingent de malades proportionnel à leur population et à leurs besoins ; l'hôpital n'est point encore dans les mœurs de nos nouveaux concitoyens. Je n'entends point examiner ici si c'est une chose bonne ou mauvaise, cela dépend du point de vue où l'on se place.

Arrondissements.	Hôpital Saint-Sauveur.	PROPORTION au nombre d'habitants.	Hospice Petites-Sœurs.	Asile des femmes aliénées.	Hospice-Général	Vieux-Hommes.	Prisons.	Gaothois.	Hôpital militaire	Maison du Bon-Pasteur.	Hôpital Saint-Roch.	Total des décès hors du domicile.	Total à domicile.	Ensemble.
1er Arrt	100	1 décès p. 193h	15	41	»	»	»	»	»	»	»	156	374	530
2e — ..	27	1 — 656	»	»	146	18	1	»	»	»	»	192	382	574
3e — ..	89	1 — 212	»	»	»	»	»	22	»	»	»	111	442	553
4e — .	14	1 — 658	»	»	»	»	»	»	70	»	»	84	188	272
5e — ..	21	1 — 678	»	»	»	»	»	»	»	5	»	26	279	305
Wazemm	10	1 — 1198	»	»	»	»	»	»	»	»	9	25	736	761
Moulins-L	22	1 — 374	»	»	»	»	»	»	»	»	»	22	259	281
Fives. ..	8	1 — 678	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	159	167
Esquerm.	2	1 — 1898	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	101	103
Ensemble.	299	1 — 386	15	41	146	18	1	22	70	5	9	626	2920	3546

La mortalité dans les hôpitaux et hospices est sensiblement moins forte qu'en 1858, de même que la mortalité générale, excepté toutefois pour l'hôpital militaire, ce qui est dû à l'augmentation de la garnison par suite de l'état de guerre de cette époque. C'est le premier et le troisième arrondissement qui présentent la mortalité la plus forte, ce résultat est le même que l année précédente.

Décès par appareils de fonctions.

Les appareils de fonctions dont les lésions ont amené la mort se rangent dans l'ordre suivant :

Appareil respiratoire	1330 décès	1 sur	86	habitants.
— digestif	868	—	133	—
— sensitif	577	—	200	—
Cachexies	333	—	347	—
Appareil circulatoire	223	—	518	—
— Genito-urin.	82	—	1410	—
Causes diverses	74	—	1562	—
Appareil tégumentaire,	58	—	1994	—

L'ordre que nous rencontrons, cette année, est l'ordre le plus fréquent, et l'appareil respiratoire se trouve d'une manière constante le plus chargé, et cela, depuis huit ans, et de tous les états malades de cet appareil, aucun n'est aussi fréquent que la tuberculisation.

Dé phthisiques par arrondissement

Les décès imputés à la phthisie se répartissent entre nos divers arrondissements, de la manière suivante :

1er arrond.	77 décès phthisiq.	ou	1 sur	251	habitants	3,97 pour 1000
2e —	58	—	—	305	—	3,27 —
3e —	94	—	—	200	—	4,97 —
4e —	31 (et 17 milit.)	—	—	397	—	3,36 —
5e —	63	—	—	226	—	1,42 —
Wazemmes	86	—	—	223	—	4,48 —
Moul.-Lille	48	—	—	162	—	6,15 —
Fives	17	—	—	319	—	3,13 —
Esquermes	12	—	—	316	—	3,16 —
Ensemble	503	—	—	230	—	4,17 —

Les décès par la phthisie sont, cette année, sensiblement moindres que l'année dernière pour l'ancienne agglomération.

Dans l'appareil digestif, l'*Entérite* présente le chiffre le plus élevé (446) et cela, de beaucoup, puisque celui qui vient immédiatement après n'est plus que de 148. Comme on le voit, ce chiffre (446)

de l'*Entérite* se rapproche de celui de la phthisie (503). Si l'on remarque que, sur ces 446 décès par suite d'entérite, plus de la moitié (281) ont lieu pendant la première année, on trouve dans ce fait la confirmation de ce que nous avons dit ailleurs, à savoir que l'allaitement des jeunes enfants se fait d'une manière insuffisante et qu'un trop grand nombre sont, beaucoup trop jeunes soumis à une alimentation qui ne convient pas à leurs jeunes organes. Je reviens sur ces faits désastreux dans l'espoir que la persistance à les signaler contribuera à les faire disparaître.

par suite ouches. Lille ayant compté pendant l'année 1859, y compris les mort-nés, 4914 naissances, déduction faite des naissances multiples, et 32 décès étant imputés à des suites de couches, on voit qu'il est mort, de ce fait, 6,51 pour 1000, ou 1 fem. sur 153, résultat sensiblement plus favorable que les années précédentes.

ariole. La variole compte 17 victimes dont 12 à Wazemmes.

icides. Les suicides sont au nombre de 21 parmi lesquels 3 femmes seulement.

13 ont eu lieu par la pendaison.
4 — par submersion.
2 — par instruments tranchants.
1 — par asphyxie par le charbon.
1 — par arme à feu.

Quant à l'âge, un a eu lieu avant 20 ans, quatre de 20 à 30, trois de 30 à 40, six de 40 à 50, trois de 50 à 60 et deux de 60 à 70.

Les affections cancéreuses figurent au tableau des décès pour le chiffre de 125,

Et se répartissent de la manière suivante :

	Hommes.	Femmes.	Ensemble
Cancer de l'estomac	19	25	44
— du foie	12	16	28
— de l'intestin	2	6	8
A reporter	33	47	80

	Hommes.	Femmes.	Ensemble.
Report	33	47	80
Cancer de l'utérus	»	11	11
— du sein	»	10	10
— du testicule	2	»	2
— de la face	1	»	1
— de l'œil	»	1	1
— de la langue	1	1	2
— du col	1	»	1
— de la cuisse	»	1	1
— des reins	»	1	1
— sans désignation.	5	10	15
Ensemble	43	82	125

D'où l'on voit que le cancer est de beaucoup plus fréquent chez la femme.

Pour les quatre années précédentes nous avons :

1855	88	affect.	canc.	de divers organes	dont	34 hom.	et 54 fem
1856	74	—	—			24 —	50 —
1857	73	—	—			32 —	41 —
1858	92	—	—			31 —	61 —
1859	125	—	—			43 —	82 —
Ens.	512	—	—			164 —	288 —

LLE PI

ke, âge,

APPAREILS.	NOMBRE DE CAS	DÉSIGNATION des maladies.	70 à 80	80 à 90
Sensibil.	577	Mort-nés (xi. sexe indé	»	»
		Apoplexie Congest. céré	51	16
		Méningite.	1	»
		Convulsions.	»	»
		Hydrocéph. Ramolliss.	11	5
		[illegible]	1	»
Cachexies.	333	Rachit. marasme, aner	7	»
		Cancer s. désignation	1	»
		» de la face. .	»	»
		» de l'œil. . . .	»	1
		» du col. . . .	»	»
		» de la cuisse.	»	1
		Débilité. Nais. av. ter	»	»
		Vieillesse	39	54
Causes diverses.	74	Fract. chute l. élevé.	»	»
		Brûlures.	»	»
		Écrasement par voitu	»	»
		Asphyxie f. à ch. ac	»	»
		» subm. acci	»	»
		» fosse d'ais.	»	»
		» sub. vol.	»	»
		» vol. gaz ac	»	»
		Suicide, coup de feu.	»	»
		Asphyxie. Strang. vo	»	»
		Suicide par inst. tran	»	»
		Causes indéterminées	1	»
	802	TOTAUX. .	254	114
	7,57	Rapport pour 100 n:	5,52	2,48

MORTALITÉ A LILLE PENDANT L'ANNÉE 1839,

Par appareil, maladie, sexe, âge, mois et arrondissement urbain.

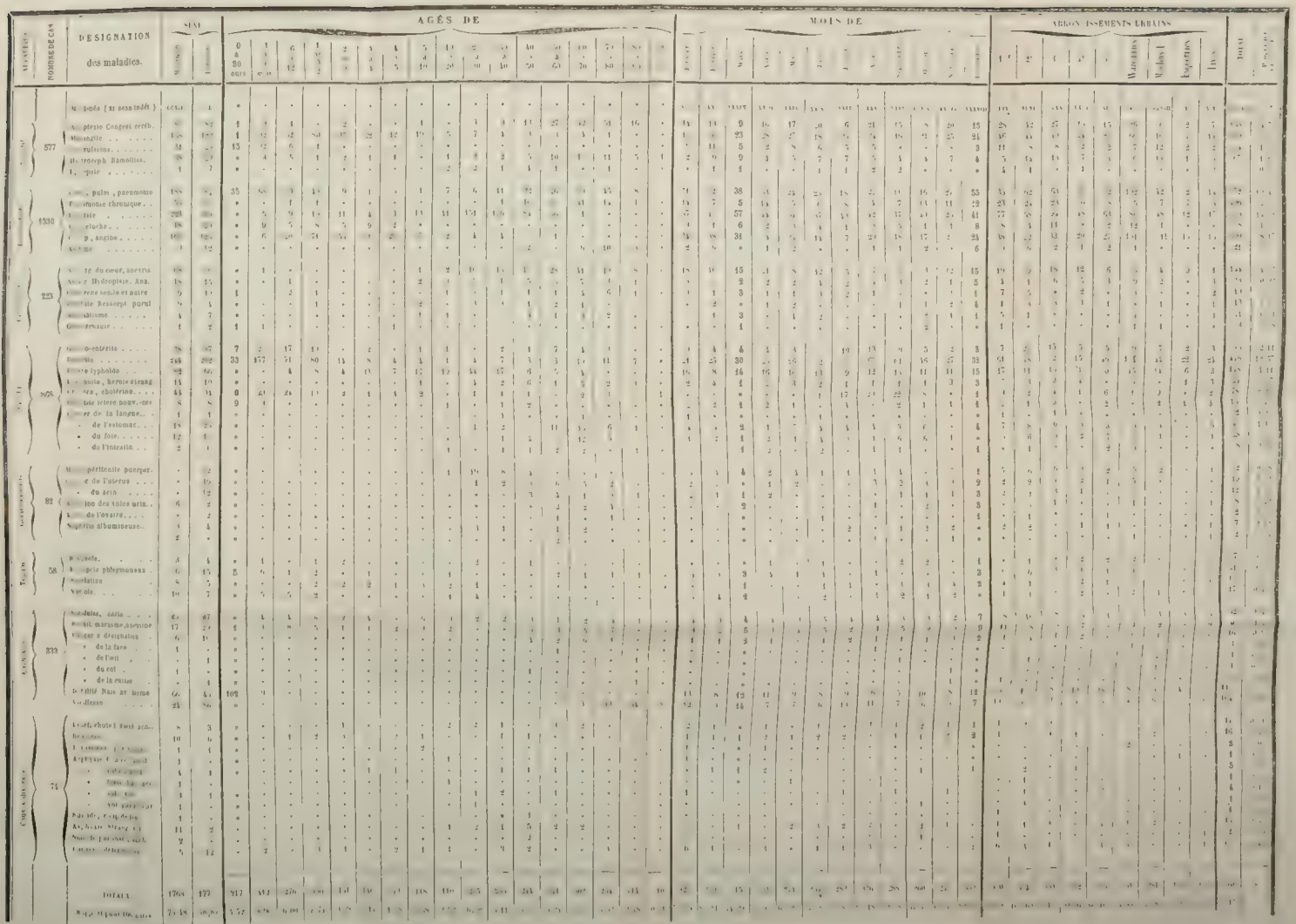


TABLEAU N° 4.

RAPPORT DES DECÈS AUX NAISSANCES, PAR AGES ET ARRONDISSEMENTS.

	AGÉS DE																
	1 à 30 jours.	1 à 6 mois.	6 à 12.	1 an à 2.	2 à 3.	3 à 4.	4 à 5	5 à 10.	10 à 20.	20 à 30.	30 à 40.	40 à 50.	50 à 60.	60 à 70.	70 à 80.	80 à 90.	90 à 100.
1er Arrondissem.	35	42	32	64	20	26	9	10	12	45	38	49	49	57	20	21	1
Rapport...	5.30	6.36	4.84	9.69	3.03	3.93	1.36	1.51	1.81	6.81	5.75	7.42	7.42	8.63	3.03	3.18	0.15
2e Arrondissem.	30	42	40	22	16	13	5	11	15	36	43	36	36	80	111	38	1
Rapport...	5.58	7.87	7.50	4.12	3.00	2.43	0.93	2.06	2.81	6.75	8.06	6.75	6.75	15.00	20.82	7.12	0.18
3e Arrondissem.	30	66	30	60	26	26	15	16	15	35	46	50	41	46	37	16	1
Rapport...	4.13	9.09	4.13	8.26	3.58	3.58	2.06	2.20	2.06	4.82	6.33	6.88	5.64	6.33	5.09	2.20	0.13
4e Arrondissem.	10	23	16	13	4	14	3	11	11	73	21	13	18	20	16	6	
Rapport...	3.34	7.69	5.35	4.34	1.33	4.68	1.00	3.67	3.67	24.41	7.02	4.34	6.02	6.68	5.35	2.00	
5e Arrondissem.	23	22	18	37	15	12	9	11	14	25	18	22	30	20	21	7	1
Rapport...	4.98	4.77	3.90	8.02	3.25	2.60	1.95	2.38	3.03	5.42	3.90	4.77	6.50	4.33	4.55	1.51	0.21
Wazemmes.....	45	127	77	94	47	33	20	34	28	41	36	41	41	48	36	18	5
Rapport...	4.42	12.47	7.56	9.23	4.61	3.24	1.96	3.34	2.75	4.02	3.53	4.02	4.02	4.71	3.53	1.76	0.49
Moulins-Lille. .	24	54	41	35	14	8	7	10	6	12	18	11	12	17	9	2	1
Rapport...	5.30	11.94	9.07	7.74	3.09	1.76	1.54	2.21	1.32	2.87	3.98	2.43	2.65	3.76	1.98	0.44	0.22
Fives.....	14	25	18	19	6	9	3	8	4	10	12	11	7	9	9	5	
Rapport...	4.47	7.98	5.75	6.07	1.91	2.84	0.95	2.55	1.27	3.19	3.83	3.51	2.23	2.84	2.84	1.59	
Esquermes.....	5	15	8	8	3	8	2	7	3	10	6	10	6	6	5	1	
Rapport...	3.73	11.19	5.97	5.97	2.23	5.97	1.49	5.22	2.23	7.46	4.47	7.46	4.47	3.47	3.75	0.74	
Ensemble	217	412	276	356	151	146	73	118	116	285	235	244	241	302	254	114	10
Rapport...	4.72	8.96	6. »	7.74	3.28	3.17	1.58	2.58	2.52	6.20	5.11	5.30	5.24	6.57	5.52	2.48	0.21

BULLETIN

DES

SÉANCES.

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE L'AGRICULTURE & DES ARTS DE LILLE.

BULLETIN DES SÉANCES.

Séance du 6 janvier 1860.

MM. Girardin, président, et De Coussemaker, vice-président, pour l'année 1860, prennent place au bureau. Les autres officiers sont maintenus dans leurs fonctions.

M. Girardin, au nom de la Société, remercie M. Kuhlmann de la bonne direction qu'il a donnée à la Compagnie pendant sa présidence.

M. De Coussemaker lit un fragment de l'*Introduction* d'un *Recueil de drames liturgiques* qu'il publie en ce moment. Dans cet ouvrage, M. de Coussemaker publie la mélodie avec les paroles : son introduction fait ressortir principalement l'intérêt historique qui s'attache à ces sortes de productions, et en particulier aux chants, laissés de côté par les éditeurs qui l'ont précédé, et qui cependant constituaient une part essentielle du drame.

M. Mahistre présente un mémoire ayant pour titre : *Du travail absorbé par les frottements dans les crapaudines et dans les guides.* L'auteur du mémoire a été conduit à des résultats d'une grande généralité, qu'il a énoncés sous forme de théorème, et qui reposent sur le principe suivant :

THÉORÈME.

Lorsqu'un solide de révolution tourne dans une crapaudine ou dans un guide qui lui est géométriquement égal, et dont les sections perpendiculaires à l'axe vont toujours en décroissant ; si ce solide est pressé par une infinité de forces parallèles à cet axe et uniformément réparties autour de lui sur la section maxima : le travail absorbé par les frottements latéraux qui naissent de ces pressions ne dépend ni de la hauteur, ni de la forme de la surface frottante, mais uniquement des sections extrêmes de celles-ci. De plus, ce travail est le même que si le solide, limité à la plus grande section frottante, tournait à plat sur un anneau égal à la différence des deux sections extrêmes.

M. Verly dépose sur le bureau un manuscrit renfermant le dernier fascicule du catalogue des médailles et jetons qui appartiennent au Musée archéologique de Lille. — Il annonce en même temps que M. Lepan, fondeur de plomb et d'étain, à Lille, donne à la Société, pour le Musée archéologique, les objets suivants :

Un moule à jetons pour bons de pains avec deux plombs ;
Un plâtre provenant du revers de ce moule ;
Une partie de moule à jetons (3/d) avec un plomb ;
Un moule à jetons (1574) avec deux plombs ;
Une partie de moule à gobelet aux armes de Lille et un plâtre ;
Une partie de moule du St-Sacrement à St-Étienne et un plomb ;
Une partie de moule pour ornements de vitraux, et un plâtre ;
Un fragment de moule pour médailles, avec plâtre ;
13 débris de moules divers ;
2 culots en verre, anciennement employés à polir le plomb coulé.

Séance du 20 janvier.

La Société procède au renouvellement des Commissions permanentes nommées dans son sein : d'après les résultats du scrutin, ces commissions sont constituées comme suit :

Musée Wicar.	MM.	Benvignat. Verly. Colas. Chon. Bachy.
Musée archéologique.	MM.	Le Glay. Verly. Chon. De Coussemaker. Rodet.
Musée industriel.	MM.	H. Violette. Bachy. Verly. Fiévet. Ch. Viollette.
Commission d'agriculture.	MM.	Correnwinder. Bachy. Kuhlmann. Lefebvre. Meurein. De Courcelles. H. Violette.
Commission de l'École des chauffeurs.	MM.	Guiraudet. Lamy. Mahistre. Cox. Fiévet. Mathias. Scrive, trésorier, nommé par les souscripteurs.

Trois candidats seront, en outre, présentés à M. le Maire pour qu'il choisisse parmi eux le successeur de M. P. Legrand, comme membre de la Commission d'administration du musée Moillet.

Séance du 3 février.

M. le Maire de Lille transmet une ampliation de l'arrêté par lequel M. H. Violette est nommé membre de la Commission du musée Moillet, en remplacement de M. P. Legrand.

Sont nommés membres de la Société :

Résidant, M. Eschenauer, pasteur de l'Eglise réformée, à Lille;

Correspondant, M. Marchand, pharmacien-chimiste, à Fécamp.

La Société s'occupe ensuite de discuter quelques-unes des questions qui devront figurer dans son programme des prix à décerner pour 1860.

Séance du 17 février.

M. Brauwers communique un travail qu'il a entrepris par ordre de S. E. M. le Ministre de la Guerre, pour déterminer la composition chimique des eaux de sources de la Lombardie et leur influence hygiénique sur l'homme. C'est, on le sait, à l'influence de ces eaux que l'on attribue l'existence dans les contrées alpestres de la maladie connue sous le nom de *crétinisme*.

M. Chon lit un rapport, fait au nom de la Commission d'archéologie, pour servir de préface au *Catalogue des médailles et jetons* dressé par M. Verly.

Séance du 2 mars.

La Société fixe définitivement sa séance publique au dimanche 23 décembre; elle arrête en outre dans les termes suivants le programme des questions mises au concours :

La Société décernera des Médailles d'or, de vermeil, d'argent ou de bronze suivant le mérite des travaux qui lui seront adressés sur les sujets dont l'énoncé va suivre :

1° *Sciences physiques.*

Étudier sous le double rapport de la composition chimique et des propriétés calorifiques les diverses espèces de houille du nord de la France.

2° *Sciences appliquées à l'Industrie.*

1° Construire un manomètre facile à installer sur un cylindre à vapeur, gradué à partir de 0 atmosphère, et donnant avec exactitude la pression de la vapeur pendant l'admission, et à la fin de la course du piston.

2° Rechercher un procédé pratique, propre à condenser les vapeurs nitreuses, l'acide sulfurique et le gaz chlorhydrique qui se dégagent dans la fabrication de l'acide sulfurique et du sulfate de soude.

3° Indiquer un moyen industriel pour préparer directement l'acide oxalique à l'aide de la betterave en nature

4° Étudier les meilleures dispositions à adopter dans les filatures afin de prévenir les accidents qu'engendrent les moteurs mécaniques et les divers organes de transmission.

3° *Agriculture.*

1° Faire l'analyse comparative de toutes les espèces de calcaire qu'on utilise dans le nord de la France, soit pour le chaulage, soit pour le marnage des terres. — Mentionner les gisements et les caractères physiques de ces calcaires.

2° Indiquer les différents modes de chaulage et de marnage mis en pratique dans le nord de la France, en précisant pour chaque nature de terre les doses de chaux ou de marne adoptées dans chaque localité, ainsi que la durée du chaulage et du marnage. — Donner le prix de revient de ces deux opérations dans chaque localité.

4° *Histoire.*

1° Biographie du botaniste Mathias de Lobel.

2° Histoire d'une commune rurale du département du Nord.

3° Exposer l'histoire de l'incorporation à la France des provinces qui ont formé le département du Nord et les résultats de cette incorporation en ce qui concerne les mœurs, les arts, le commerce, l'industrie et l'agriculture.

5° *Littérature.*

Il sera décerné une médaille à l'auteur d'une pièce de vers remarquable ; le sujet est laissé au choix des concurrents.

La Société met, en outre, au concours la question suivante :

Indiquer dans le dialecte populaire du nord de la France, les mots, les expressions, les tours de phrase dont la perte serait regrettable. Les comparer aux termes, aux expressions, aux tours de phrase de la langue française qui s'en rapprochent le plus Discuter les valeurs des uns et des autres.

6° *Beaux-Arts.*

La Société demande une gravure inédite au burin ou à l'eau-forte, dont le sujet sera pris dans l'histoire du nord de la France.

AGENTS INDUSTRIELS.

Depuis 1831 la Société récompense par des LIVRETS DE LA CAISSE D'ÉPARGNE, DES PRIMES ET DES MÉDAILLES la fidélité et l'attachement des serviteurs à leurs maîtres ; en l'année 1860 elle décernera de semblables distinctions aux vieux serviteurs de l'industrie.

Les certificats délivrés en faveur des agents industriels, devront être reconnus et certifiés sincères par les patrons.

ENCOURAGEMENTS DIVERS.

La Société se réserve aussi de récompenser ou d'encourager par des

Primes ou Médailles les auteurs de productions scientifiques, littéraires, artistiques, agricoles et industrielles non mentionnées dans le présent programme.

CONDITIONS GÉNÉRALES DU CONCOURS.

Les Mémoires et Travaux présentés au concours et les certificats des agents industriels seront adressés *franc de port*, à M. le Secrétaire-Général de la Société, à la Manufacture des Tabacs, avant le 15 novembre 1860. — Ne seront admis à concourir que les Mémoires et Travaux inédits qui n'auront pas été présentés à d'autres sociétés académiques. Chaque envoi portera une épigraphe reproduite sur un billet cacheté, contenant le nom et l'adresse de l'auteur. Ce billet ne sera ouvert que dans le cas où le concurrent aurait mérité une récompense.

Les ouvriers qui prétendent aux Médailles et Primes, offertes en faveur des bons et longs services, devront avant le 15 novembre 1860, par une lettre d'avis, faire connaître leur intention à M. le Secrétaire-Général. Ils devront également lui adresser pour la même époque les certificats exigés.

M. Ch. Bacuy fait, au nom de la Commission du Musée Wicar, un rapport que nous reproduisons ici :

« A la suite d'une demande présentée au nom de S. A. R. le Prince Albert, par M. le docteur Becker, secrétaire particulier du prince, la Société impériale, d'accord avec l'Administration municipale, a décidé, dans sa séance du 18 novembre dernier, que M. Bingham, photographe choisi par S. A. R., serait autorisé à entreprendre la reproduction des principaux dessins de la précieuse collection du musée Wicar; elle a, en outre, pour décliner toute solidarité dans la publication qui doit en avoir lieu, et donner à cette publication un cachet qui vienne en augmenter l'éclat, obtenu du Prince Royal qu'elle serait faite sous son haut patronage.

» Il reste maintenant à fixer définitivement les conditions qui ont

été posées verbalement à M. Bingham pour l'exécution de son travail : conditions qu'il est nécessaire de régulariser en les lui transmettant par écrit avant son arrivée à Lille. Votre Commission s'est occupée de cet objet : elle va se faire un devoir de vous en entretenir. Mais, au préalable, elle vous demande la permission d'entrer dans une courte explication qui fasse connaître aux nouveaux membres de la Société les motifs pour lesquels a été refusée, en 1856, à deux jeunes photographes de notre ville, l'autorisation accordée aujourd'hui à M. Bingham.

» On ne peut ignorer que la Société, dès sa mise en possession de la collection Wicar, a, la première, eu la pensée d'en faire un objet de publication. Aussi, la voit-on saisir avec le plus vif empressement la proposition de M. le duc de Luynes pour la reproduction, par la gravure, de vingt-cinq des principaux dessins du Musée. A plus forte raison se serait-elle trouvée heureuse de voir reproduire sa collection entière, comme le lui proposaient les jeunes photographes Lillois.

» Mais chacun sait que la photographie sur papier n'offrait pas, il y a quatre ans, même lorsqu'elle était produite par les mains les plus expérimentées, les garanties de durée qu'elle peut présenter aujourd'hui ; elle n'était même pas encore parvenue à rendre certains dessins à la mine d'argent sur papier jaunâtre. Or, la Société, de concert avec la Ville, a principalement basé son refus sur le défaut de fixité de l'image ; elle n'a pas voulu exposer le public à une inévitable déception dont elle aurait assumé sur elle une grande part de responsabilité morale, puisque ces jeunes gens, inconnus par leurs œuvres photographiques, demandaient positivement le patronage de la Société pour leur publication ; elle a cru sage de ne pas permettre une reproduction qui, par une altération successive de l'impression photographique, eût donné une fausse idée du mérite des dessins de nos grands maîtres ; elle a préféré attendre, pour accorder l'autorisation demandée que la photographie ait, sinon dit son dernier mot, au moins donné des résultats moins imparfaits ; et, suivant le conseil d'un de ses membres les plus compétents dans la

question qui nous occupe, elle a pensé qu'elle ferait bien de différer toute autorisation jusqu'à ce qu'elle ait pu *faire choix d'un éditeur sérieux, parce qu'un pareil éditeur, devant engager des capitaux considérables dans la reproduction, ne pourrait que s'adjoindre des artistes également sérieux* (1).

» On ne saurait donc que louer la Société des Sciences de la résolution qu'elle a prise d'après des motifs si bien fondés, et on doit lui savoir gré d'avoir suivi le conseil qui vient d'être rappelé, puisqu'aujourd'hui lui sont offertes toutes les garanties que pourrait présenter l'éditeur le plus sérieux; puisqu'enfin S. A. R. le Prince Albert, qui s'est placé à la tête du mouvement photographique, si l'on peut se servir de cette expression, met l'entreprise sous son patronage. La Société a également en M. Bingham un artiste distingué, un artiste qui occupe le premier rang parmi les photographes et à qui a été confiée la reproduction des œuvres d'Horace Vernet, de Delaroche, d'Yvon et des œuvres complètes de Scheffer et de Meissonnier, et enfin ce qui offre plus d'intérêt pour nous, la reproduction des dessins originaux de Raphaël faisant partie de la collection du Musée impérial du Louvre.

» En donnant leur autorisation dans des conditions d'exécution si complètes, sous tous les rapports, la Société des Sciences et l'Administration municipale ne sauraient être taxées de partialité.

» Ceci bien compris, votre Commission passe maintenant aux conventions qu'elle vous propose de présenter à l'acceptation de M. Bingham, et qu'elle formule ainsi :

» 1° Toutes les opérations de photographie ne pourront avoir lieu que dans l'intérieur des bâtiments de l'Hôtel-de ville et en présence, à tour de rôle, d'un des membres de la Commission du Musée Wicar qui, seul, pourra avoir en mains les dessins qu'il s'agira de reproduire ;

---

(1) M. Blanquart-Evrard. — Séance du 4 juillet 1856.

» 2° Le décadrement, l'encadrement des dessins et autres travaux relatifs seront exécutés aux frais de M. Bingham par une personne que désignera la Commission du musée. M. Bingham devra également rétribuer le gardien du musée pour le temps qu'il y sera occupé ;

» 3° M. Bingham prend l'engagement de faire don à la ville et au musée Wicar d'un exemplaire de la reproduction photographique et de deux exemplaires à la Société impériale des Sciences.

En terminant, votre Commission vous prie de faire parvenir le plus tôt possible ces conventions à M. Bingham, après les avoir soumises à l'approbation de l'Administration municipale. »

Les Membres de la Commission du musée Wicar,

Signé : Benvignat, Colas, Chon, Verly et Bachy, rapporteur.

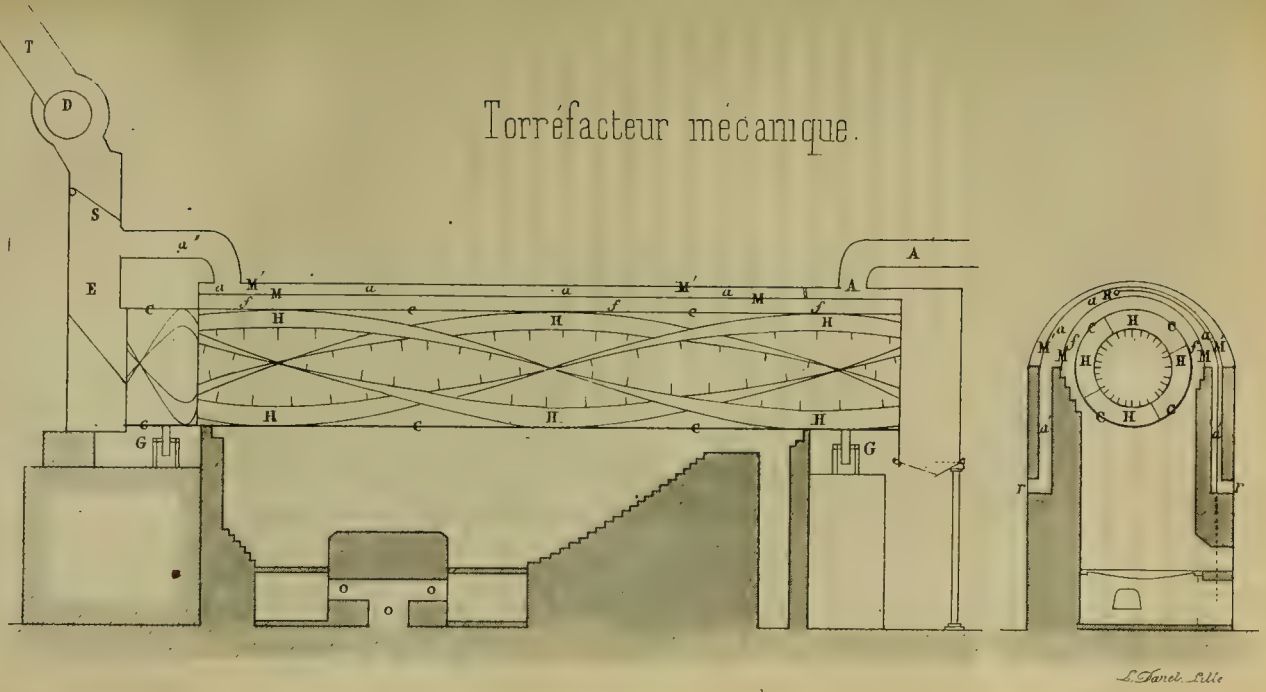
Ce rapport sera soumis à M. le Maire de Lille pour qu'il en approuve les conclusions ; et les conditions qu'il détermine seront ensuite transmises à M. Bingham.

M. Rodet décrit verbalement le torréfacteur mécanique de M. E. Rolland, ingénieur en chef de l'Administration des tabacs. Cet appareil, qui sert dans les manufactures de l'Etat à torréfier le tabac à fumer, peut s'approprier au traitement de toutes les matières solides divisées, minérales ou organiques, qui ont besoin de subir à la fois l'action de la chaleur et de l'air.

Il décrit également le *thermo-régulateur* du même ingénieur qui s'adapte au torréfacteur pour en régler le travail, mais qui peut aussi s'en séparer, et s'employer pour obtenir une température constante dans tous les cas où cette température dépend de l'introduction d'un courant d'air. Voici la description sommaire de ces deux appareils :

« Le torréfacteur mécanique de M. Rolland se compose d'un cylindre en tôle *CC* roulant sur des galets *G* qui lui servent de support, au-dessus d'un foyer. Dans l'intérieur du cylindre sont des cloisons

Torréfacteur mécanique.



héliçoïdales ***HH***, qui poussent la matière en avant, mais qui sont assez peu inclinées pour que la matière n'ait fait qu'un court trajet pour un tour de cylindre, et soit, par conséquent, soulevée par la cloison et versée plusieurs fois avant de sortir du cylindre. Lorsque la matière est, comme le tabac à fumer, composée de brins humides qui s'enchevêtrent les uns dans les autres, on garnit l'extrémité libre des hélices de crochets qui pénètrent dans la masse et la tiennent un instant suspendue au milieu d'un courant d'air qui, comme nous l'allons voir, traverse le cylindre. Ce cylindre en effet est entouré de divers manteaux en tôle qui laissent entre eux des espaces vides : dans le premier espace, ***FF***, limité par le manteau ***MM***, circule la fumée du foyer. Le second, ***aa***, entre les manteaux ***MM*** et ***M'M'***, communique avec des carneaux d'appel ***a'a'*** pratiqués, dans la maçonnerie du fourneau, lesquels viennent prendre l'air extérieur à un registre ***r***. L'air s'introduit par les carneaux ***a'a'*** dans l'espace vide ***aa*** où il s'échauffe aux dépens de la chaleur perdue par le rayonnement du manteau ***M***. Il passe de là par un carneau ***a''a''*** dans la gaine E qui contient l'embouchure du torréfacteur, circule dans toute la longueur de celui-ci, et, à l'extrémité, s'échappe par un ou plusieurs conduits ***AA*** qui l'amènent dans un carneau communiquant avec la cheminée d'appel où vont aussi aboutir les fumées.

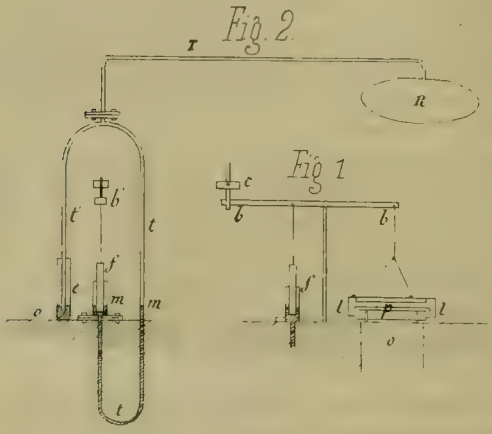
» La matière est introduite par une trémie ***T***, et la quantité qui entre à chaque tour du cylindre est réglée par le mouvement d'un tambour distributeur ***D*** mû par un rochet dont le pied de biche est commandé par le cylindre lui-même. Quelle que soit la disposition particulière qu'on emploie pour régler la quantité de matière que le distributeur verse dans la trémie, il est évident que cette quantité est inversement proportionnelle au temps que le distributeur met à faire un tour entier. On peut donc, en faisant varier le nombre des dents du rochet prises par le pied de biche à chaque tour du cylindre, régler à volonté la quantité de matière introduite dans ce dernier pour un tour; et comme le mouvement du cylindre est lui-même variable, puisqu'il est commandé par une courroie qui s'enroule sur deux cônes opposés, on peut arriver à régler à volonté l'appareil tant sous le rapport

de la quantité torréfiée que sous le rapport du degre de torréfaction. Nous verrons tout a l'heure qu'un appareil auxiliaire permet en outre de régler la température de l'appareil. — En tombant du distributeur la matière est reçue par une *S* soupape qui ne s'ouvre que lorsque la trémie est obstruée par le distributeur plein d'une nouvelle quantité de matière; sans cette précaution l'air chaud contenu dans la caisse E s'échapperait par la trémie au lieu de s'introduire dans le cylindre.

» Entrée dans le torréfacteur, la matière a traiter subit un instant, à la partie inférieure du cylindre, l'action directe du feu ; puis elle est soulevée par l'hélice, qui la retourne au milieu du courant d'air chaud où elle subit l'action soit physique, soit chimique que l'on désire obtenir de la part de l'air. Enfin elle vient tomber sur une soupape qu'elle ouvre dès que son poids est suffisant pour soulever le contre-poids adapté à la soupape pour la maintenir fermée.

» Le Thermo-régulateur est représenté fig. 1 et 2. En *O* se trouve le canal d'introduction de l'air qui cause l'élévation de température, soit en alimentant un foyer, comme cela a lieu pour le torrefacteur, soit en apportant lui-même de la chaleur, comme on pourrait vouloir le faire en toute autre circonstance. Au-dessus de cet orifice se trouve un plateau *p* et autour du plateau une soupape à lanterne *l* qui vient, en s'appuyant du bas sur le rebord de l'ouverture *O* et du haut sur le plateau *p* intercepter le passage de l'air lorsque c'est nécessaire. Cette soupape est suspendue en équilibre a un des fléaux d'une balance presque folle, équilibrée de l'autre côté par un poids *p* en fer qui flotte sur un bain de mercure. Le mercure qui forme ce bain est soutenu dans un tube recourbé *t* qui communique, par sa seconde branche, d'une part avec un tube t′ ouvert en *o*, d'autre part avec un tube T, communiquant lui-même avec un réservoir d'air placé dans le milieu que l'on veut maintenir à une température constante. Lorsque l'appareil est adapté au torréfacteur, le réservoir est un tube de locomotive R placé dans l'espace *a* où circule le courant d'air qui va s'introduire dans le torréfacteur.

» Le jeu du thermo-régulateur est facile à comprendre. On ouvre la soupape *l* en faisant plonger le flotteur *f* dans la cuvette du syphon *t*,

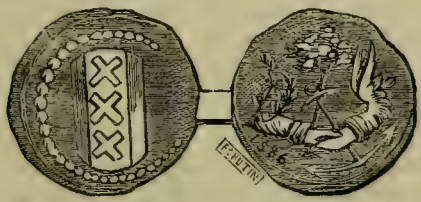


et, comme la branche *t'* est ouverte, on peut, en réglant convenablement la quantité de mercure contenu en *t*, et surchargeant le contrepoids *c* de la balance, obtenir l'équilibre dans cette position. Le niveau est alors égal en *m* et *m'*. On laisse la température du réservoir R s'élever jusqu'au point où l'on veut l'avoir, et à ce degré on ferme l'orifice *o* de *t'* par une éprouvette *e* qui contient une goutte de mercure au fond. A partir de ce moment la température continue à s'élever un instant puisque *O* est ouvert; mais bientôt l'air de R se dilate, presse sur le mercure en *m*, le force à descendre, par suite à monter en *m'*, c'est-à-dire a soulever *f* et à faire fermer *l*. Lorsque, par suite de cette fermeture la température a redescendu au point où elle avait été réglée, l'air de R a repris son ancien volume, le niveau s'est rétabli entre *m* et *m'*, et la balance reprend son équilibre primitif, c'est-à-dire que *l* est rouvert et que la chaleur peut reprendre.

» Les torréfacteurs établis à Lille sont réglés entre 100° et

105° ; ils évaporent 3 kil. 950 d'eau pour un kilogramme de coke ; avec une longueur chauffée de 4m 50 , et un diamètre de 0m 85 ils évaporent par heure 104 k. 550 d'eau. »

M. C. L. Frossard, membre correspondant, présent à la séance , dépose sur le bureau , pour le Musée archéologique , un méreau en plomb qu'il a rapporté d'Amsterdam.



Diamètre : 0,013m ".

« Ce méreau porte d'un côté les armes de la ville d'Amsterdam, de l'autre , les emblèmes de l'église wallonne du même lieu , à savoir . deux mains jointes dont l'une est ailée, l'autre part d'une plante de lis; toutes deux s'appuient sur un ancre et un arbre , au-dessous se lit la date de 1586 , année de la fondation de l'église.

» Cette petite pièce était en usage depuis le XVIe siècle jusqu'en 1826, voici dans quelles circonstances. Aux approches des quatre communions annuelles, un ancien et un diacre se rendaient ensemble dans chacune des familles wallonnes , l'ancien adressait les exhortations dont il avait été chargé par le consistoire et remettait un méreau à ceux qui étaient autorisés à communier ; le diacre recommandait la collecte pour les pauvres. Le jour de la communion , avant de recevoir les symboles sacrés, le communiant déposait son méreau qui servait ainsi de gage de son aptitude à la communion. Cet usage , qui était répandu parmi les réformés de France, de Hollande et d'Allemagne, offrait ainsi l'occasion de répréhensions fraternelles de la part de l'autorité disciplinaire et empêchait l'intrusion des étrangers à la communion. Il était tombé en désuétude dans la plupart des

églises, lorsqu'on y a renoncé dans celles de la Hollande. On s'en servait encore il y a une quarantaine d'années à Leyde où l'empreinte était différente.

»En France, ces méreaux qu'on nommait souvent *marreaux* représentaient d'un côté la Bible ouverte surmontée de l'image du soleil, sur les feuillets du livre ces paroles : « *Ne crains point, petit troupeau*, saint Luc, ch. 12, v. 32 » ; de l'autre côté, sous un ciel nuageux et près d'un chêne, on voit un berger, ses yeux regardent une croix à laquelle est attachée une oriflamme. D'une main, il tient une houlette, de l'autre, il soutient le cor avec lequel il appelle quelques brebis. Sur chaque méreau une ou deux lettres désignent le nom de l'église qui en faisait usage. »

M. Ch. Frossard ajoute que dans les archives wallonnes d'Amsterdam, il y a un manuscrit inédit relatif aux protestants de la Châtellenie de Lille qui s'expatrièrent à la suite de la révocation de l'édit de Nantes, et qui porte à 280 ou 300 le nombre des familles qui quittèrent à cette époque le pays Lillois ; deux bateaux chargés de ces gens, pour la plupart pauvres, arrivèrent de Rotterdam à Amsterdam. Les Wallons de ces deux villes leur procurèrent des ressources. Quelques-unes de ces familles passèrent dans le duché de Hesse, peut-être y en a-t-il encore. Ces faits viennent s'ajouter à ceux signalés dans le livre relatif à l'église réformée de Lille, intitulé : *l'Église sous la croix*, dont la Société a reçu la première esquisse en 1856.

La Société nomme membre correspondant M. E. Dorville, ingénieur des lignes télégraphiques à Saint-Pétersbourg, qui a obtenu une médaille d'or, en 1859, pour son mémoire sur les piles électriques.

Séance du 16 mars.

La Société nomme membres résidants : MM.

Bos, professeur de mathématiques spéciales au Lycée de Lille ;

Le docteur Houzé de l'Aulnoit, professeur d'anatomie et de physiologie à l'École de médecine de Lille.

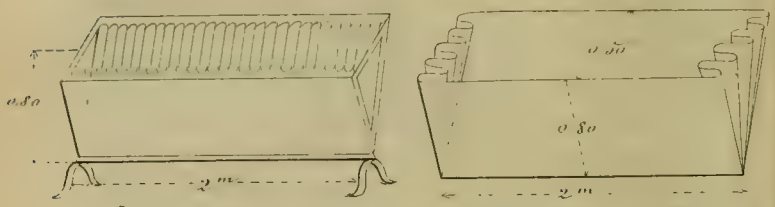
M. de Melun a été chargé d'examiner un numéro de la Revue des Sociétés savantes et de rendre compte de ce que cet ouvrage pouvait contenir de plus intéressant pour la Société. Notre collègue a remarqué spécialement, dans un compte-rendu des séances du Comité historique, que la nouvelle tendance imprimée par Aug. Thierry a l'étude de l'histoire est aujourd'hui généralement acceptée. L'histoire n'est plus, comme autrefois, une simple nomenclature plus ou moins aride des luttes diplomatiques ou militaires des grands chefs d'États ; elle cherche bien plutôt aujourd'hui a nous faire connaître ce qu'était, au milieu de ces grands événements politiques, le sort des masses jusqu'ici laissées dans l'ombre ; pour cela, l'histoire d'une ville, d'un château, d'un personnage lui suffit pour nous faire assister aux détails de la vie intérieure à l'époque qu'il étudie, et nous montrer les états successifs par lesquels l'esprit humain a passé pour arriver peu à peu au développement que nous lui connaissons aujourd'hui. — A l'occasion d'un travail inséré dans le Bulletin de la Société des Antiquaires de la Morinie, M. de Melun donne des détails fort intéressants sur le siége et la destruction de Thérouanne.

M. Girardin lit un passage d'une lettre qui lui a été adressée par M. Bonnaterre, professeur de technologie agricole à la ferme-école du Mesnil St-Firmin. Cette lettre contient la description d'un filtre en papier, applicable aux opérations industrielles, inventé par M. Bonnaterre avec le concours de M. Devillepoix, pharmacien à Abbeville.

Voici en quels termes l'auteur décrit son invention :

« La filtration par le papier s'effectue dans les laboratoires au moyen d'un cône plissé, établi dans un entonnoir ; étudiant les phénomènes physiques de cette opération, nous sommes arrivés à remplacer le point sommet d'un cône renversé par une arête sommet d'un prisme triangulaire, les plis par une surface placée sur des nervures isolantes,

et ainsi nous avons donné au filtre une surface considérable. Le



volume du filtre, alors, n'étant plus limité, nous avons pu construire un appareil de 2 mètres de long, 0,80 de haut, contenant facilement 3 hectolitres de liquide.

» Restait la question du papier dont les dimensions étaient très-exiguës jusqu'à ce jour ; nous sommes arrivés à faire fabriquer à la mécanique un papier sans fin de 1 m. 60 de large, qui filtre parfaitement. — Le filtre alors devient très-facile à faire : on prend une longueur de papier égale à la longueur du bâtis, plus deux fois sa hauteur, on redresse les deux extrémités à angle droit, et on les plisse comme un filtre ordinaire ; de cette façon on augmente la surface filtrante et on évite le collage des extrémités.

» Nos essais en grand ont été faits sur des huiles tout venant sortant des presses. — Nous en avons obtenu des huiles de la plus grande limpidité, telles que la décantation n'en peut produire. Le travail avec ces matières a été, en vingt-quatre heures, de ***deux hectolitres*** d'huile claire, avec un filtre d'une contenance de ***trois hectolitres*** constamment maintenu plein.

Quels sont les avantages que l'industriel doit retirer de l'emploi de ce nouvel appareil ? — Nous pouvons les résumer ainsi :

» 1° Production, en vingt-quatre heures, ***de toute l'huile claire*** que peut contenir l'huile brute fabriquée ***dans le même temps***, et

qui exige d'ordinaire quinze jours, trois semaines, et même un mois pour se décanter ;

» 2° Suppression complète des causes de rancidité inséparable d'une longue attente des huiles, et du chauffage qu'on est obligé de faire subir à la partie ayant résisté à la décantation ;

» 3° Qualité supérieure des produits, au goût et à l'œil ;

» 4° Augmentation de 2 *à* 3 *pour cent d'huile claire*, par le fait de la réduction des pieds *à* 1 *pour cent*.

Tous ces avantages se traduiront en chiffres au profit du fabricant.

Quelle dépense de premier établissement nécessitera cette nouvelle installation ? Comme matériel, peu de chose, comme droit de brevet, nous attendons les avis d'hommes compétents. La dépense journalière se borne à celle du papier. 0 fr. 75, au plus, par hectolitre d'huile épurée. »

Séance du 30 mars.

La Société nomme membre correspondant M. A. Goubaux, professeur d'anatomie et de physiologie à l'école vétérinaire d'Alfort.

M. Chrestien lit une *Note statistique sur le mouvement de la population à Lille pendant l'année* 1858. L'auteur a ajouté, cette année, à son travail des recherches sur la mortalité des enfants de un à huit mois. Il attribue la forte proportion des décès pendant cette période de la vie a l'usage de plus en plus répandu de confier l'enfant a des femmes connues sous le nom de *soigneuses* tandis que la mère est tenue hors de chez elle par le travail en fabrique. Cette question excite vivement l'intérêt de la Société : un entretien, auquel prennent part plusieurs des membres présents, s'engage sur ce sujet ; à la fin, M. le Président résumant les idées émises propose à la Société de nommer une Commission qui étudiera la manière dont sont élevés les enfants de la classe ouvrière, cherchera autant que possible les moyens de remédier à l'état de choses actuel, afin d'appeler encore une fois l'attention de l'autorité sur cette question dont l'importance est si grande qu'on ne doit pas craindre d'y revenir trop souvent.

La Société adopte la proposition de M. le Président et nomme, pour constituer cette commission

MM. Chrestien.
Testelin.
Houzé de l'Aulnoit.
Garreau.
de Melun.
Eschenauer.
Delerue.

M. Meurein communique la note suivante qui résume les observations météréologiques faites par lui pendant l'hiver 1860.

L'hiver météorologique comprenant les mois de décembre 1859, janvier et février 1860, a été bien différent, sous une foule de rapports, de la saison correspondante de l'année dernière.

D'abord la température atmosphérique moyenne a été de 2°,16; elle avait été de 4°,69 en 1859, différence, 2°,53. Cet abaissement de température a eté surtout déterminé par les froids prolongés de décembre 1859 et de février 1860, car les mois de janvier des deux saisons correspondantes ont eu une température à peu près égale.

	1860.		1859.
Décembre 1859..	0°,80	Décembre 1858..	4°,10
Janvier 1860..	4 ,15	Janvier 1859..	4 ,18
Février — ..	1 ,24	Février —	5 ,81
Moyennes.....	2°,16		4°,69

Pendant l'hiver dernier on observa 41 jours de gelée et 35 jours de gelée blanche; l'hiver précédent, au contraire, n'avait donné que 14 jours de gelée et 7 jours de gelée blanche.

La température la plus basse de l'hiver 1859-60 a été de — 18°,05 en ville le 29 décembre; à la campagne, le même jour, le thermomètre à minima est descendu, dans certaine localités de l'arrondissement à — 20°,0. Le 26 décembre 1853, le froid n'avait été que de — 18°,0, et depuis un pareil abaissement de température n'avait pas été observé.

La température maxima de l'hiver a été de 14°,0 le 31 décembre.

Les régions élevées de l'atmosphère redevinrent humides et présagèrent la fin de la période de sécheresse que nous venions de traverser. La hauteur moyenne de la colonne barométrique ramenée à la température de 0° a été de 757mm.386, tandis qu'elle avait été de 763mm.074 pendant l'hiver 1858-59.

	1860.		1859.
	mm		mm
Décembre 1859.	757.040.	Décembre 1858.	760.194
Janvier 1860	754.459.	Janvier 1858.	767.391
Février —	760.659.	Février —	761.637
Moyennes...	757.386.		763.074

Pendant tout l'hiver le baromètre oscilla constamment et l'amplitude des oscillations fut très grande. Ainsi en décembre, la hauteur maxima fut de 779mm.18 le 10, et la hauteur minima de 728mm.59 le 26; jamais je n'avais observé un pareil abaissement de la colonne mercurielle. La différence entre ces oscillations extrêmes a été de 50mm.59. Pendant le mois de janvier les extrêmes furent de 772mm.06 le 8, et 732mm.30 le 24; en février, 772.94 le 14, et 739.51 le 27. Ces énormes dépressions barométriques coïncident toujours avec un état électrique très prononcé de l'atmosphère; ce qui confirme encore l'importance du rôle que, depuis longtemps, j'ai attribué à l'électricité dans la production des météores aqueux. En effet le 28 décembre le vent fut très fort et la pluie abondante; le 24 janvier tempête, forte pluie; le 27 février, coup de vent, précurseur de la tempête du 28, pluie et grêle.

La condensation de ces vapeurs dont la présence dans les régions

élevées de l'atmosphère était accusée par la diminution du poids de cette même atmosphère, cause de l'abaissement de la colonne barométrique, devait nécessairement amener des pluies fréquentes et abondantes; l'événement confirma ces prévisions. Il tomba, en effet, pendant l'hiver, 241mm.57 d'eau météorique, dont 200mm.51 à l'état de pluie, 5mm.60 à l'état de grêle, 35mm.46 à l'état de neige. Cet neige couvrit la terre d'une couche de 21 centimètres d'épaisseur. Pendant l'hiver de 1858-59 il n'était tombé que 152mm.20 d'eau, dont 148mm.25 à l'état de pluie, 1mm.50 à l'état de grêle, 2mm.45 à l'état de neige. Cette eau météorique se répartit ainsi entre les différents mois des deux saisons correspondantes,

1859—60.

	Pluie.	Grêle.	Neige.	Ensemble
	mm	mm	mm	mm
Décembre 1859.	84.59	0.30	15.95	100.84
Janvier 1860.	75.10	1.20	0.70	77.00
Février —	40.82	4.10	18.81	63.73
	200.51	5.60	35.46	241.57

1858—59.

	Pluie.	Grêle.	Neige.	Ensemble.
	mm	mm	mm	mm
Décembre 1858.	64.82	0.50	1.20	66.52
Janvier 1859.	48.11	»	»	48.11
Février —	35.32	1 00	1.25	37.57
	148.25	1.50	2.25	152.20

La pluie la plus abondante en 24 heures fut de 17mm.07 le 23 décembre.

Il y eut 50 jours de pluie, 10 de grêle, 18 de neige. Pendant l'hiver de l'année dernière il y avait eu 56 jours de pluie, 5 jours de grêle et 7 jours de neige.

Ces pluies fréquentes et abondantes, ainsi que l'abaissement de la température amoindrirent la tension moyenne de la vapeur d'eau

atmosphérique qui fut de $4^{mm}.71$ en 1860 au lieu de $5^{mm}.50$ en 1859; et augmentèrent le chiffre de l'humidité relative qui fut de 87,5 p. °/₀ en 1860 et de 85,8 p. °/₀ en 1859.

Ces deux états météoriques furent les suivants pour les deux hivers successifs :

	Tension.		Humidité.	
	1860	1859	1860	1859
	mm	mm	mm	mm
Décembre.	4.69	5.58	92.2	86.1
Janvier...	5.30	5.41	86.2	87.9
Février...	4.15	5.51	84.2	83.5
Moyennes.	4.71	5.50	87.5	85.8

Dans des conditions aussi défavorables, l'évaporation doit être sensiblement amoindrie. En effet, pendant cet hiver elle ne fut que de $38^{mm}.39$, elle avait été de $55^{mm}.68$ pendant l'hiver dernier; elle est ainsi répartie entre les trois mois :

	1860.		1859.
	mm		mm
Décembre 1859.	6.67	Décembre 1858.	13.01
Janvier 1860.	13.27	Janvier 1859.	14.89
Février —	18.45	Février —	27.78
Ensemble...	38.39		55.68

Comme conséquence de cet état hygrométrique de l'atmosphère, les rosées et les brouillards furent fréquents, moins cependant qu'en 1859; parce que l'air, pendant l'hiver de 1859, contenant plus de vapeur d'eau que celui de 1860, le refroidissement des nuits amena le point de rosée d'autant plus facilement que les journées avaient été plus chaudes.

Les caractères dominants de l'hiver de 1859—60 furent la prédominance de l'électricité et de l'ozone atmosphériques, ce qui causa, parmi les animaux, des irrritations de l'appareil respiratoire, spasmodiques, nombreuses, opiniâtres, et en qnelque sorte épidémiques;

l'intensité du vent, qui atteignit souvent la violence de la tempête; la rigueur et la durée de la gelée; l'abondance et la fréquence de la pluie, de la neige et de la grêle; la permanence de l'humidité.

En décembre, le vent dominant souffla du S et du SO; en janvier du SO et du SE; en février du NE et du NO.

Le 12 décembre, halo lunaire.

Le 9 janvier, même météore.

Le 7 février, éclipse de lune.

Le 11 février, halo solaire

Le 19 février, 7 h. 10 soir, coup de vent, grêle abondante, éclairs, tonnerre.

Séance du 20 avril.

M. Bingham, photographe, répond à M. le Président qu'il accepte les conventions formulées par la Commission du Musée Wicar pour l'autoriser à reproduire les dessins de cette collection. La lettre sera déposée aux archives de la Société et jointe aux autres pièces relatives au Musée Wicar.

M. Garreau expose le résultat de ses recherches sur l'*organisation des faisceaux fibro-vasculaires des fougères*, considérées jusqu'à ce jour comme privées de trachées. A la suite de dissections et d'examens optiques minutieux, il a pu constater la présence de ces éléments, non seulement dans les souches et les frondes bien développées, mais encore dans ces derniers organes pris à l'état rudimentaire ; ils y existent même alors à l'exclusion de tout autre élément vasculaire.

M. Portelette lit le passage suivant de la préface d'un poème qu'il prépare en ce moment sur le *Siége de Lille :*

« Quatre jours avant l'ouverture du siége de Lille, le duc Albert de Saxe Teschen, alors âgé de soixante ans, adressait aux habitants de la Flandre française la proclamation suivante .

« Les malheureux événements en France, ayant déterminé S. M. » l'Empereur et Roi, comme bon voisin de la Flandre française, à » venir au secours des bons habitants de cette province, et sauver » leur légitime roi et sa famille du malheur qui les accable, nous » déclarons, par ceci, que tous ceux qui déposeront leurs armes et » se soumettront à la protection que S. M. l'Empereur et Roi leur » accorde, seront traités en amis, et jouiront de toute la protection » de la loi (comme tous les habitants des villes où ils ont pénétré » ont joui) ; mais ceux qui s'y opposeront, seront traités comme » rebelles à leur souverain légitime. »

» Dumouriez, couvrant l'est de la France, abandonnait le nord à l'ennemi.

» Le 5 septembre, les Autrichiens avaient pris Roubaix et Lannoy, à trois lieues en avant de Lille; Saint-Amand était en leur pouvoir, le 8; Orchies et Tourcoing, le 10. Dans la nuit du 16 au 17, ils s'avancèrent jusque sur les glacis de Lille. Les cent hommes de la milice lilloise qui, chaque nuit, bivouaquaient sur les remparts, aperçurent bientôt les Autrichiens.

» Le 29 septembre, le duc de Saxe envoya le major d'Aspes avec un message pour le général commandant en chef la garnison, et un autre message pour la municipalité. Tout le monde était sommé de se rendre.

» Le parlementaire autrichien que l'on introduisit dans la ville n'eut pas à se plaindre qu'on le fît attendre; il s'en retourna emportant la réponse du général, au nom de la garnison, avec celle du maire, au nom de ses concitoyens.

» On trouvera dans notre introduction la réponse de la municipalité de Lille. Nous n'avons pas eu, un seul instant, la pensée de la traduire en vers. Cette simple prose appartient à l'histoire et nul n'a le droit d'y toucher.

» L'année 1708 avait vu sous les murs de Lille, assiégée par Malborough, quatre vingt-quatorze pièces de canon, soixante mortiers, six mille chariots, trente-un bataillons d'infanterie, trente-quatre escadrons de cavalerie. Le duc Albert de Saxe Teschen jugea que cinquante canons, douze mortiers, onze bataillons, onze escadrons, étaient suffisants parce que les Flamands se rendraient.

» Lille avait pour maire, André. Le commandant militaire, maître absolu, vu l'état de siége, c'était le général Ruault. Au 15 septembre, la garnison de Lille ne comptait guère que 5,672 hommes C'étaient, pour la composer, les 15e, 24e, 56e et 90e régiments d'infanterie; le 6e et le 13e régiments de cavalerie; un escadron de hussards; le 3e régiment d'artillerie; les volontaires nationaux de la Manche, de l'Oise et de la Somme; les canonniers militaires, com-

mandés par Perrin et Béatrix. Il faut joindre maintenant à ce chiffre de près de 6,000 hommes, les canonniers lillois, aux ordres de Nicquet et d'Ovigneur; 8,000 gardes nationaux commandés par Bryan, et tous les volontaires qui, du 11 au 21 septembre, arrivèrent de l'Eure, du Nord, de la Somme, du Calvados et du Pas-de-Calais, au nombre de plus de 3,000; ajoutez-y encore le 74e et le 87e d'infanterie, arrivés pendant le siége. Si la place avait été dégarnie, on y voyait accourir, avant, pendant, après le siége, des fédérés, des militaires, des volontaires, sans pratique, mais résolus. Nous n'avons pas nommé Guiscard, le lieutenant-colonel commandant l'artillerie, mais nous avons nommé les autres, et les compagnons qui les suivaient. Le duc de Saxe devina que tout ce monde trahirait.

» Louis XIV ne tira guère que onze à douze mille coups de canon, et ne lança qu'une centaine de bombes sur Lille, en dix-huit jours; le duc de Saxe, en neuf jours, envoya six à sept mille bombes, et tira plus de quarante mille coups de canon On parla beaucoup de trahison, hors de la ville comme en dedans, mais personne ne trahit.

Le duc de Saxe, qui espérait toujours des traîtres sans les voir venir, ne se possédait plus. Il voyait ses batteries fort maltraitées. Nous avons parlé du Petit Annappes; c'était une auberge, et derrière, avait été établie une batterie qui foudroyait l'hôtel-de-ville et tout le quartier de la rue Notre-Dame à la rue de la Barre. Le feu des assiégés força les Autrichiens à la changer de place. Les obus, les bombes, les boulets froids, les boulets rouges du duc de Saxe eurent beau tomber sur Saint-Etienne, sur Saint-Sauveur, sur Saint-Maurice, sur le Marché-aux-Poulets, de la Bourse à l'Esplanade, sur toute la ville, la rue Royale exceptée, rien ne faisait. Quand les munitions lui manquèrent, le duc, dont la colère allait croissant, mit dans ses canons des barres de fer, des chaînes, des pierres et jusqu'aux poids de l'horloge de l'église de Fives. Toute sa grosse artillerie était démolie. Il avait perdu 2,000 hommes. Il avait commencé le feu le 29 septembre, à trois heures après midi; le 6 octobre, également dans l'après-midi, il le cessa et se retira, sans autre résultat que cinq cents maisons

entièrement détruites, deux mille endommagées, deux quartiers et deux faubourgs devenus la proie des flammes. Le duc de Saxe Teschen n'a pas soupçonné ce qui se passait dans la ville.

» Voici ce que firent les Lillois : d'abord des sorties qui, parfois, coûtèrent aux ennemis jusqu'à 200 hommes. Sans trop savoir ce qui allait arriver, ils congédièrent les bouches inutiles, et commandèrent des centaines de milliers de poudre. Vint le jour où le conseil de guerre déclara la ville en état de siége; alors, on tend l'inondation, on prépare les pompes, les réservoirs, les dépôts de fumier contre les boulets ; on descend des greniers et des étages les plus exposés, tout ce qui servirait d'aliment à l'incendie; on jette à l'eau les pièces de l'artificier de la ville ; les magasins à poudre de la porte de Fives et de la Noble-Tour sont évacués ; ceux de l'Esplanade et de la citadelle, abrités à l'aide de blindages. A la porte de chaque maison, à tous les étages, sont des tonneaux, des chaudrons, toujours pleins d'eau. On fabrique des armes, des piques, des gargousses, des cartouches avec tout le papier qu'on trouve, sans se priver du parchemin des Archives. Tout s'agite, tout travaille, tout est soldat ou prêt à le devenir. En trois jours, les canonniers et les travailleurs volontaires établissent cent-vingt plates-formes, garnies de canons, qui protégent les sorties et les retraites des assiégés, tourmentent les Autrichiens et leur causent des pertes, sans toutefois empêcher le développement de leurs dispositions.

» Le 29 septembre fut un jour d'épouvante, de défiance et d'indignation.

» Bientôt l'explosion du patriotisme emporta tout. Saint-Etienne brûle et, le lendemain, le quartier Saint-Sauveur. Dix pompes seulement dans la ville ; celles d'Armentières, d'Arras, d'Aire, Cassel, Béthune, Bergues, Saint-Omer et Dunkerque n'arrivèrent que le 3 octobre. La mairie avait fait confectionner des crocs à incendie et divers instruments ; on les trouve détruits. Après tout, les traîtres ne sont pas à craindre, la perfidie impuissante, isolée, se noie dans le débordement de l'héroïsme. On fabrique à la hâte de nouveaux

ustensiles de sauvetage ; on prend aux bélandriers, leurs avirons ; aux bouchers, leurs haches, leurs couperets. Volontaires, soldats, femmes, vieillards, enfants courent aux bombes, aux boulets, en arrachent les mèches en criant : Vive la Nation, ou les éteignent, si faire se peut, avant qu'ils aient roulé dans les demeures. Jour et nuit, dans chaque rue, sur divers points, des guetteurs observent la direction des projectiles, les suivent au moment de la chute, volent à la découverte dans l'intérieur des édifices. Un cri convenu annonce à tous les habitants du même quartier qu'on a vu un boulet dont la trace est perdue. L'incendie éclate, la chaîne se fait, prompte, régulière et bien fournie. Le directoire du district promet à tous des indemnités qu'on refuse, le comité central de surveillance civile et militaire a l'œil partout, surveillé lui-même par les patriotes. Les indigents, les incendiés reçoivent de toutes parts des provisions, des secours, des soins, des consolations. Des commissaires municipaux pourvoient à leur subsistance. Zèle touchant et superflu : dans chaque maison encore debout, la table est prête, et tous les citoyens sont frères. Fermeté, prudence, résignation, enthousiasme, courage, charité ; admirable harmonie. Qu'on se figure, sous un déluge de bombes, d'obus et de boulets rouges, le peuple un instant rassemblé, devant une proclamation aux habitants de Lille patriotes et justes ; plus loin, ces mères de famille se sont réunies pour la pieuse neuvaine ; là-bas, à la lueur des flammes, des magistrats, des officiers du génie, des ouvriers, tous les grades, toutes les professions, tous les âges, confondus dans l'égalité du dévouement. L'enfant pleure pour avoir des armes ; les femmes brouettent des boulets aux remparts, pendant que Royal Pituite, c'est-à-dire l'invalide du district, fait la patrouille à l'intérieur, ne pouvant mieux. Ici, le service des pompes ; là, des caissons de poudre qu'on escorte ; là-bas, des volontaires qui se rangent pour aller aux canons. A chaque instant, un toit qui prend feu, une maison qui s'écroule, un nouveau sinistre, encore un meurtre, et l'on répète les brigands ne prendront pas la ville pour cela ; c'est le refrain de la valeur invincible : dussions-nous

voir toutes nos maisons par terre, il nous restera les remparts ; Lille ne se rendra point.

» Haletante, épuisée, elle ne se soutient plus que par l'espoir de sa délivrance. Enfin, l'effroyable tempête s'apaise, se tait, les feux s'éteignent, le sol de la patrie n'est plus profané ; cette constance à toute épreuve a raffermi tous les courages ; quelle cité désormais, pour échapper aux bombes, songerait à se rendre ? Nos ennemis désormais ne nous combattront plus sur notre terre ; nos places ne couvriront point les Pays-Bas, Lille a repoussé loin de nos frontières la destruction ; avant la fin du mois, Mayence et bientôt Mons, Tournai, Gand, Bruges, Bruxelles, Louvain, Namur, Malines, Charleroy, Ostende, Anvers, Liége, Coblentz, Trèves appartiendront à la liberté, après un exemple magnifique, un magnifique élan. La France le sentit bien, le jour où elle répondit aux cris des Lillois, enfin délivrés, par un cri unanime d'attendrissement, de pitié, de reconnaissance et d'admiration. De toutes parts on accourt pour contempler ces ruines éloquentes ; on vient, comme en pélerinage, visiter ce quartier Saint-Sauveur qui, aujourd'hui encore, après plus de soixante ans, ne se parcourt pas sans émotion, sans respect ; on frémit à la vue de cette dévastation commise d'une si atroce manière, supportée avec tant de résignation et d'énergique fidélité au serment. C'est à qui soignera les blessés de Lille, on se les dispute ; l'un en réclame trois, l'autre en veut douze. Un étranger, un inconnu, un homme de La Rochelle, accablé d'infirmités, sans grande fortune, envoie trois mille francs pour soulager ces souffrances, souffrances dont plus d'une ville est jalouse. On demande à Lille si, même à ce prix, elle juge sa gloire trop chèrement achetée. Les départements, les villes et, remarquons-le avec soin, les moindres détails ont ici leur portée, les particuliers lui envoient leurs adresses. L'enthousiasme se produit de mille manières, rien de banal ni d'officiel ; tout émeut parce que tout est naïf et vient du cœur. Des généraux font hommage aux bourgeois de Lille de leurs décorations militaires. Admirons ici la précision et la justesse du discernement. Dumouriez, à

partir de ce jour, comprend la liberté des Belges, la punition de l'Allemagne, toute l'Europe conquise sur le despotisme. Tallien ne trouve pas pour Lille des expressions assez nobles. Cambrai montre Lille à la France, et dit : Voilà ton exemple. Paris l'appelle le rempart de la patrie et de la liberté. D'autres prononcent le nom de Lacédémone. Le Var demande que Lille soit reconstruite par la reconnaissance de la nation. Versailles veut que les meilleurs citoyens de tous les départements aillent rebâtir ces demeures. Dans le Haut-Rhin, Landser veut que Lille soit, pendant tout un siècle, exemptée de tout impôt. Ce transport, ce délire appartient à l'histoire, qui ne flatte ni les individus, ni les cités, ni les peuples ; et l'histoire, et sa sœur aînée, la poésie, ont bien le droit de dire aux Lillois de nos jours, voilà ce qu'ont été vos pères, voilà ce qu'on fit pour eux, voilà votre héritage, et noblesse oblige. Ce ne fut pas une vaine cérémonie, le jour où, sur la cendre de Saint-Sauveur, devant la brèche encore ouverte, on proclama le décret de la Convention nationale : *Lille a bien mérité de la patrie.* »

M. Corenwinder communique à la Société une première partie du mémoire dans lequel il résume ses recherches sur la migration du phosphore dans les végétaux.

Séance du 4 mai.

M. Rodet communique quelques remarques sur des contes populaires du nord de l'Allemagne. Ces contes dont il lit la traduction, lui serviront de texte à une étude comparative des patois du Bas-Allemand dans lesquels ils sont écrits.

M. Delerue lit une pièce de vers intitulée : *L'Arabe, le Serpent, le Palmier, la Fontaine et le Chacal*, conte imité de l'Arabe.

M. Rodet dépose sur le bureau, pour le placer au Musée industriel, un échantillon des caractères sanscrits dont il a fait venir les matrices de l'imprimerie impériale de Vienne.

Le sanscrit se compose sur trois lignes, qui doivent marcher ensemble et se correspondre parfaitement, ce sont :

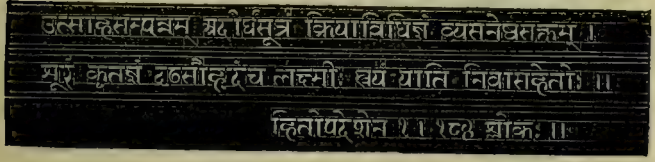
Le corps principal du caractère, contenant : 1° Les signes alphabétiques tels que les consonnes accompagnées de a comme क **ka**, त **ta**, प **pa**, द **da**; 2° Les groupes de consonnes, soit que comme स्य **sya**, स्थ **stha**, स्म **sma**, on puisse, pour simplifier la gravure, les décomposer en deux parties स **s**, qui sert pour les trois groupes, et य **ya**, थ **tha**, म **ma**, signes alphabétiques; ce qui est aussi le cas de त्स **tsa**, त्य **tya**, त्प **tpa** et de न्द **nda**, न्म **nma**, न्य **nya**; soit que leur forme soit trop compliquée pour permettre cette décomposition, comme cela arrive pour les groupes क्क **kka**, द्ध **dbha** (द **da** et भ **bha**), त्य **tya**, छ्य **tchhya**, त्र **ntra**, ह्व्य **hvya**, द्भ्य **dbhya**, ल्ल **lla**, etc.; 3° Les voyelles initiales des mots, अ **a**, इ **i**, ऊ **û**, ऋ **ṛi**, etc.; 4° Enfin quelques signes orthographiques, tels que : sorte d'aspiration à la fin des mots, l'apostrophe ऽ et le point ।, ainsi que les chiffres १ 1, २ 2, ३ 3, ४ 4, ५ 5, ६ 6, ७ 7, ८ 8, ९ 9, ० 0.

Au-dessus et au-dessous de cette ligne viennent se placer les petits signes additionnels, à l'aide desquels on forme les syllabes qui contiennent une autre voyelle que a. Ainsi, **ka** s'écrit simplement क; mais कु se lira **ku**, कू **kû**, कृ **kṛi**, कॄ **kṝi**, कॢ **kḷi**, कॣ **kḹi**, के **kê**, कै **kai**, कं **kaṁ**, कँ **kam̃**, र्क **rka**, र्कॅ **rkê**, र्कै **rkâi**, र्कं **rkêṁ**, र्कँ **kañ**. Il est indispensable que les petits signes additionnels, surtout ceux inférieurs, soient parfaitement ajustés au trait vertical que contient leur consonne, ou si elle est ronde, comme ट **ṭa** ou ढ **ḍha** par exemple, qu'ils soient bien au milieu : टु **ṭu**, ढ्वं **ḍhvâṁ**. Cet ajustement s'obtient au moyen d'espaces que l'on glisse entre les signes de la ligne : c'est ce que l'on appelle en typographie *parangonner* (1). Le sanscrit se compose donc avec deux *parangonnages*.

(1) Il ne faudrait pas croire que l'expression de *parangonnage* ne s'emploie en typographie que pour désigner l'operation que je viens de décrire. *Parangonner* signifie *égaliser* des signes qui sont de dimensions différentes : notre cas est celui du *parangonnage en longueur;* on peut aussi en faire en *hauteur,* ou, pour employer le terme *technique*, sur la *force de corps.* Je

Les syllabes कि **ki** et की **kî**, de même que les complexes र्कि **rki** (र् **r**, कि **ki**) et र्की **rkîṁ** pourraient se former en parangonnant au-dessus de क **ka** et का, placés dans la ligne principale, les groupes de traits d'union et de points accessoires qui les surmontent. On préfère généralement, à cause surtout de la fréquence de l'emploi de ि **i** et ी **î**, graver les traits supérieurs avec le trait vertical et fondre le tout en un seul morceau. Seulement, comme il faut que la ligne des parangonnages puisse passer sous ces parties supérieures, on ne les fait pas porter par le pied de la lettre : elles restent en l'air, soutenues seulement par la résistance du métal ; c'est ce qu'on appelle une lettre *crénée ;* ि **i**, ी **î**, र्...ीं **r...îṁ** sont crénées à la partie supérieure, comme le montre la figure ci-dessous, où nous avons fait imprimer en rouge le pied de la lettre. Il en est de même à la partie inférieure pour les groupes ढ्ध **ḍḍha**, त्स **ṭsa**, ङ्क **ṅka**, ङ्क्त **ṅkta**, ङ्ग्ङ **ṅṅga**, dont la figure montre aussi la fonte :

L'exemple suivant nous montre l'assemblage des caractères :



La forme, qui contient ces caractères, renferme également des lettres d'anglaise, fondues sur corps penché, données par M. Danel, chez qui la forme a été assemblée.

suppose par exemple que l'on ait à assembler dans une même ligne du *romain* sur huit *points* (le *point* est une unité de *force* conventionnelle) avec du *grec* sur *dix* et de la *ronde* sur *treize*. Pour que ces trois caractères, de dimensions différentes, soient également serrés et *l'œil* bien aligné, il faut, au moyen de morceaux d'*interlignes* ou tout autre chose, ajouter *cinq points* au romain et *trois* au grec, ce qui donne une ligne épaisse de treize points dans toute sa longueur.

Séance du 18 mai.

M. Heegmann communique à la Société un mémoire dans lequel il indique un *moyen d'augmenter la quantité d'eau qui peut couler dans la Deûle.* En raison de l'importance de la question, mais sans rien préjuger de la valeur du travail, la Société décide que ce mémoire sera immédiatement imprimé et adressé aux autorités, avec prière de vouloir bien le faire étudier par les personnes compétentes.

M. de Melun a été chargé d'examiner plusieurs ouvrages dont il rend compte sommairement. Il insiste un peu plus longuement sur un mémoire relatif au *passage de la population des campagnes dans les villes*, et tout en examinant les opinions de l'auteur du travail, il expose en quelques mots ses idées personnelles sur ce sujet important.

Séance du 1er juin.

La Société proclame membres correspondants,

MM. Colincamp, professeur de littérature française à la Faculté des lettres de Douai.

Le docteur Parchappe, inspecteur général des établissements d'aliénés et des prisons.

M. Mahistre présente un mémoire ayant pour titre : « *Des efforts « que supportent la tôle et les rivets des chaudières à vapeur » cylindro-sphériques.* » L'auteur résume son travail dans les deux énoncés-ci-après :

1° *Sur chaque joint d'un générateur cylindro-sphérique, le rapport des efforts (par millimètre carré) transmis à la tôle supposée pleine et par la tôle échancrée par les rivets, est égal à l'unité diminuée du diamètre d'un rivet multiplié par le nombre des rivets distribués sur une longueur d'un mètre ;*

2° *Les efforts (par millimètre carré) supportés par deux éléments de même nom, pris sur deux joints différents, sont entre eux dans un rapport constant.*

Si les deux éléments qui supportent les efforts appartiennent à un joint circulaire de la partie cylindrique et à un joint longitudinal quelconque, ce rapport aura pour limite inférieure $\frac{1}{2}$, et pour limite supérieure l'unité.

Si les deux éléments sont pris sur le joint de la calotte sphérique terminale et sur un joint longitudinal, ce rapport aura pour limite inférieure la moitié du rapport des carrés du diamètre des deux joints, et pour limite supérieure ce rapport lui-même.

Si les deux éléments font partie de la calotte terminale et d'un joint circulaire du cylindre, le rapport dont il s'agit sera égal au rapport des carrés du diamètre des deux joints.

Enfin, le plus grand des deux efforts transmis à un rivet commun à deux joints, est double de l'effort que supporte tout autre rivet du joint circulaire dont fait partie le rivet commun.

M. Fiévet dépose sur le bureau un manomètre à échappement de vapeur et avertisseur, système Dedieu ainé, envoyé à l'Ecole des Chauffeurs par les exploitateurs du brevet, MM. Berthiat et Cie.

M. Rodet analyse verbalement deux discours prononcés dans la séance du 101e anniversaire de la fondation de l'Académie des Sciences de Munich, l'un de M. J. Liebig, sur l'origine et les progrès de l'Industrie et des Sciences; l'autre, de M. Christ, sur la valeur des études sanscrites pour l'étude du grec.

Séance du 15 Juin.

Est nommé membre correspondant de la Société :

M. le docteur Warlomont, membre de l'Académie de médecine de Belgique.

M. de Melun lit à la Société un premier fragment d'une étude qu'il a entreprise sur les Etats de Lille avant 1789.

Une Commission composée de MM. Delezenne, Bos et Guiraudet est chargée d'examiner la machine à distribuer les caractères d'imprimerie, inventée par M. Delcambre, de Lille. L'auteur a déjà reçu, en 1846, une médaille pour sa machine à composer.

M. le Ministre de l'Instruction publique invite les Sociétés savantes des départements à s'occuper d'une *Description scientifique de la France*, qui compléterait le travail commencé par le *Dictionnaire géographique* et le répertoire *Archéologique*.

Sont chargés de faire les premières recherches :

MM. Brauwers.	Sur les eaux minérales ;
Lacaze-Duthiers.	Sur la Zoologie et l'Anthropologie ;
Chrestien.	Sur la Statistique ;
Meurein.	Sur la Météorologie ;
Garreau.	Sur la Botanique.

Le 22 juin, la Faculté a eu la douleur de perdre l'un de ses professeurs, et la Société Impériale des Sciences, l'un de ses membres résidants, M. Mahistre. A ses funérailles, qui ont eu lieu le lendemain, et auxquelles ses confrères se sont fait un devoir d'assister, M. Girardin a prononcé les quelques paroles qui suivent :

« Messieurs,

» J'ai le triste privilége, en qualité de Doyen de la Faculté des Sciences, et de Président de la Société Impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts, de Lille, de venir exprimer sur cette tombe, si brusquement ouverte, les regrets unanimes qu'inspire à ses nombreux collègues, la perte de M. le professeur Mahistre.

» Ce n'est pas dans le trouble où nous jette cette mort inattendue, qui nous frappe comme un coup de foudre, qu'il me serait possible de dire ici de notre si respectable confrère tout ce qu'il serait juste de raconter à sa louange. Je n'essaierai donc pas d'énumérer les qualités de l'homme privé, du père de famille, du citoyen ; je me bornerai à retracer en quelques mots les faits les plus saillants d'une vie modeste, consacrée tout entière à l'éducation de la jeunesse et à la vulgarisation de la science.

» Gabriel-Alcippe Mahistre, né à Ganges (Hérault), le 20 février

1811, était l'aîné de trois enfants d'une honorable famille que la fortune avait déshéritée. En sortant de l'école primaire de son village, vers l'âge de quatorze ans, il fut pris en affection par le pasteur du Vigan (Gard), qui se chargea de son éducation. Les bonnes dispositions qu'il manifesta pour l'étude engagèrent ses parents à le diriger vers le ministère sacré ; on l'envoya donc à Montauban pour faire sa théologie, puis à Strasbourg pour y prendre ses grades. Mais le jeune Mahistre n'acceptait pas l'idée de ses parents ; il se sentait attiré d'une manière irrésistible vers les sciences ; il achetait, sur ses légères économies, des livres de mathématiques qu'il dévorait et dont il s'appropriait bientôt la substance. C'est ainsi que, seul et presque à l'insu de tout le monde, il se fit homme de science et surtout mathématicien. A vingt-et-un ans, il se sentit assez fort pour solliciter son admission dans l'Université ; il présenta son diplôme de licencié et fut immédiatement envoyé à Belfort en qualité de régent de mathématiques.

» Appelé successivement, avec le même titre, au collége de Chartres, avec celui de professeur de mathématiques spéciales au lycée de Saint-Omer, partout il se fit remarquer par son zèle, sa capacité, un rare talent d'exposition, qui brilla surtout d'un vif éclat dans le cours public sur la *coupe des pierres* qu'il fonda à Chartres, en 1848, en faveur des ouvriers, et qu'il continua jusqu'en 1852.

» Les pénibles devoirs du professorat n'empêchèrent jamais notre laborieux collègue de cultiver la science des nombres jusque dans ses abstractions les plus élevées, jusque dans ses applications les plus délicates. Il donna, en 1852, la preuve de ce qu'on peut faire à l'aide de fortes et persévérantes études ; il soutint avec éclat, devant la Faculté des Sciences de Strasbourg, deux thèses de mécanique rationnelle et de mécanique céleste, et conquit ainsi le grade si envié de docteur ès sciences mathématiques.

» Lorsqu'en 1854 une Faculté des Sciences fut créée à Lille, la réputation du professeur de Saint-Omer était telle que Son Excellence M. le Ministre de l'Instruction Publique n'hésita pas à confier à

M. Mahistre l'enseignement des mathématiques pures et appliquées dans le sein de la Faculté. Notre confrère justifia cette flatteuse distinction par l'assiduité, le talent, l'ardeur, dirai-je, avec lesquels il exerça ses nouvelles fonctions. En 1856, le titre d'Officier de l'Instruction Publique, qui lui fut spontanément octroyé, fut la juste récompense de ses louables efforts.

» C'est en 1855 que la Société Impériale des Sciences ouvrit ses portes à M. Mahistre. Personne n'était plus digne que lui de les franchir, et il devint bientôt l'un des membres les plus actifs de cette docte Compagnie. En moins de cinq ans, il lui communiqua vingt-et-un mémoires relatifs, les uns à la théorie, les autres aux applications de la mécanique à l'industrie. Dans ces mémoires se montre la science d'un homme pratique jointe au coup-d'œil profond d'un savant de profession. Ce n'est pas dans ce lieu funèbre que je me permettrai de faire ressortir la valeur et l'utilité de ces divers écrits ; il me suffira de proclamer ici que bien des indications qu'ils renferment ont été adoptées dans nos fabriques et usines.

» Indépendamment de ces dissertations académiques, M. Mahistre a doté l'enseignement public de plusieurs ouvrages didactiques dont l'Université a autorisé l'emploi. Je citerai, entre autres, un *Traité de Géométrie*, *une Théorie du calcul des éléments des escaliers*, et un *Cours de mécanique appliquée*. Ce dernier ouvrage, autographié à Lille, dans le courant de 1855, publié par abonnement et presqu'aussitôt épuisé, a paru, en 1858, sous la forme d'un volume de 550 pages. C'est le résumé des leçons que notre confrère donnait dans le sein de la Faculté, et dans lesquelles il savait encadrer les résultats de ses propres recherches sur divers points de l'immense question des machines à vapeur.

» Telle était son ardeur au travail, qu'à la veille de sa mort, pour ainsi dire, il s'occupait encore de ses études favorites ; il y a un mois à peine qu'il lisait à la Société Impériale deux notes, l'une *sur le travail absorbé par les frottements dans les crapaudines et dans les guides ;* l'autre sur les *transmissions du mouvement dans cer-*

taines circonstances particulières. On peut dire que ce savant infatigable est tombé le crayon à la main !

La Société Impériale était heureuse d'une collaboration si précieuse et si instructive. Comme la Faculté, elle aimait en M. Mahistre non seulement l'homme érudit, le professeur disert, le savant préoccupé de rendre la science accessible et profitable au plus grand nombre, mais encore le confrère plein de douceur et d'urbanité qui savait trouver, alors qu'il discutait, des paroles toujours empreintes de convenance et de dignité.

» Ce n'est donc pas sans une amère tristesse que la Faculté et la Société Impériale voient cesser brusquement des relations aussi aimables et qu'elles aperçoivent le vide qui se forme dans la petite phalange de leurs mathématiciens.

» Interprète bien faible des légitimes regrets de ces deux corps savants, c'est le cœur brisé d'émotion que je dépose sur cette tombe, qui va se fermer, le dernier et suprême hommage des confrères, des amis, des élèves de M. Mahistre.

» Puisse Dieu, dans sa mansuétude, en appelant à lui le bon père de famille dont j'ai dit quelques-uns des mérites, laisser tomber un de ses regards sur la veuve et les enfants éplorés dont la profonde douleur augmente encore, s'il est possible, celle que nous ressentons !... »

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

M. Meurein communique à la Société une note météorologique relative aux mois de mars, avril et mai.

Le printemps météorologique de l'année 1859-60, comprenant les mois de mars, avril, mai, a offert bien des points de dissemblance avec la saison correspondante de 1858-59.

Une première différence sensible se rencontre dans la température atmosphérique moyenne qui a été de 8°,14 en 1860, et de 10°,10 en 1859, différence 2° en plus pour le printemps de l'année dernière.

La principale cause de l'abaissement de la température du printemps de cette année, ce sont les froids de mars et d'avril, mois pendant lesquels on observa 9 jours de gelée et 3 jours de gelée blanche ; les mois de mai des deux saisons correspondantes, ont eu une température sensiblement égale (13°,05 en 1860, 13°,22 en 1859).

	1860	1859
Mars.	4°,50	8°,17
Avril.	6 ,87	8 ,93
Mai	13 ,05	13 ,22
Moyennes.	8°,14	10°,10

En mars, les nuits furent généralement froides et c'est à cela qu'il faut surtout attribuer l'abaissement de la température moyenne ; en effet la moyenne des minima est de 1°,61 et celle des maxima 7°,39. Les températures extrêmes ont été de — 4°,0 les 9, 10 et 12, et de 12°,4 le 28.

En avril, la moyenne des minima fut de 3°,23 et celle des maxima 10°,51 ; les températures extrêmes furent observées le 20 (— 0°,2) et le 30 (17°,5).

En mai, la moyenne des minima fut de 8°,43 et celle des maxima 17°,67; les nuits furent un peu moins froides que celles du mois de mai 1859 et les journées un peu moins chaudes. Les extrêmes ont été de 2°,5 le 7, et de 25°,2 le 18.

Les froids d'avril retardèrent l'arrivée des hirondelles qui ne firent leur apparitions qu'aux époques suivantes : le 8, premières hirondelles de rivage (hirundo riparia) ; le 12, premières hirondelles de cheminée (hirundo rustica) ; enfin le 17, premières hirondelles de fenêtre (hirundo urbica). Ce n'est que le 22 qu'eut lieu l'arrivée de toutes les hirondelles. L'année dernière, ces oiseaux voyageurs nous étaient revenus plus tôt.

Comme pendant l'hiver, les régions élevées de l'atmosphère contiennent des quantités notables de vapeur d'eau, dont la présence est décelée par l'abaissement de la colonne barométrique, qui, ramenée à 0°, a été la suivante pour les mois de printemps.

	1860	1859
	mm.	mm.
Mars.	757,126	761,055
Avril.	758,486	755,612
Mai	758,905	758,054
Moyennes	758,172	758,240

Comme on le voit, la différence $0^{mm},068$ entre ces hauteurs moyennes est très-faible et cependant la quantité de pluie tombée pendant le printemps de chaque année est très-différente. En effet, en 1860 il est tombé en 62 jours $234^{mm},02$ de pluie, ainsi répartis entre les trois mois :

	Pluie.	Grêle.	Neige.	Ensemble.
	mm.	mm.	mm.	mm.
Mars	70,87	1,80	6,77	79,44
Avril	57,59	6,11	9,60	73,30
Mai.	79,88	1,30	0,10	81,28
Somme . . .	208,34	9,21	16,47	234,02

Pendant le printemps de 1859, il n'était tombé en 50 jours que $145^{mm},51$ d'eau météorique, ainsi répartis :

	Pluie.	Grêle.	Neige.	Ensemble.
	mm	mm	mm	mm
Mars	45,81	2,50	0,80	49,11
Avril	63,53	0,50	6,05	70,08
Mai.	26,32	0,00	0,00	26,32
Somme . . .	135,66	3,00	6,85	145,51

Différence entre les deux saisons correspondantes, $88^{mm},51$ en plus pour 1860.

La pluie la plus abondante de la saison a été celle du 24 avril, $17^{mm},30$ en 24 heures.

Pendant le mois de mars les oscillations de la colonne barométrique ont été continuelles, brusques et d'une grande amplitude. La hauteur maxima a été de $772^{mm},73$ le 6, la hauteur minima de $739^{mm},05$ le 24. La pluie a été plus abondante et plus fréquente que pendant le mois de mars 1859.

En avril la colonne barométrique a été beaucoup plus calme et les

oscillations ont généralement été faibles. La hauteur maxima a été de 770^{mm},86 le 30, la hauteur minima de 740^{mm},87 le 1er. Quoique la hauteur moyenne ait été plus élevée qu'en avril 1859, il est cependant tombé plus de pluie que l'année dernière : cette différence tient uniquement à l'abondante pluie d'orage du 24, et le baromètre n'a pas été en défaut.

Pendant le mois de mai on observe deux périodes de hausse barométrique, du 1er au 7 et du 20 au 25, et deux périodes de baisse du 8 au 19 et du 25 au 31 ; à chacune de ces périodes correspondent des périodes de beau temps et de pluie. En mai 1859, la hauteur moyenne du baromètre fut à peu près égale à celle du mois de mai de cette année ; la grande différence observée dans la quantité de pluie est la conséquence des nombreux orages de 1860. En 1859, les oscillations ont été faibles et rares, la colonne mercurielle est presque toujours restée a une hauteur voisine de la moyenne ; il n'en a pas été de même en 1860, les oscillations ont été fortes et persistantes pendant les périodes indiquées plus haut. La hauteur maxima 767^{mm},25 a été observée le 1er, la hauteur minima 748^{mm},44 le 28.

Les pluies plus fréquentes et plus abondantes du printemps 1860, ont rendu l'air plus humide pendant cette saison que pendant le printemps 1859 ; voici les chiffres qui indiquent l'humidité relative moyenne de chaque mois, c'est-à-dire le nombre de centièmes de la quantité de vapeur d'eau que l'air eut continue s'il en eût été saturé à la température moyenne du mois :

	1860	1859
Mars.	81,2 0/0	78,8 0/0
Avril.	72,9	70,4
Mai	68,7	68,8
Moyennes	74,2 0/0	72,6 0/0

La quantité absolue de vapeur d'eau contenue sous l'air, indiquée par la tension de cette vapeur, a cependant été moindre pendant le printemps de 1860 que pendant celui de 1859 ; cette différence doit

être en partie attribuée à la température plus élevée du printemps de 1859. Voici comment elle se répartit entre les trois mois :

	1860	1859
	mm	mm
Mars.	5,11	6,43
Avril.	5,69	6,37
Mai	8,42	8,57
Moyennes	6,40	7,12

Comme on le voit, dans les tableaux ci-dessus, sous le rapport de la tension de la vapeur et de l'humidité relative, les mois de mai des deux années ont été presqu'identiques ; nous avons vu plus haut que leur température moyenne a été aussi à peu près la même ; cependant la quantité d'eau évaporée, influencée surtout par la chaleur et l'état hygrométrique de l'air, a été moindre pendant le mois de mai de l'année dernière que pendant le mois de mai de cette année ; cela tient à la force du vent plus grande cette année que l'année dernière et à la nébulosité du ciel moindre en 1860 qu'en 1859.

Quant à la quantité d'eau évaporée, elle a été de $237^{mm},93$ pendant le printemps de cette année, et de $249^{mm},08$ pendant le printemps de l'année dernière : ici on remarque surtout l'influence dominante de la chaleur.

Les quantités d'eau évaporées pendant chaque mois ont été les suivantes :

	1860	1859
	mm	mm
Mars	37,77	46,76
Avril	68,55	80,53
Mai	131,61	121,79
	237,93	249,08

La plus grande quantité d'eau évaporée en 24 heures a été de $10^{mm},55$ le 2 mai, par un vent très-fort NE et un ciel serein.

Pendant le mois de mars la tension maxima de la vapeur d'eau atmosphérique a été de $7^{mm},76$ le 29, et la tension minima de $2^{mm},30$

le 12. L'humidité relative maxima a été de 96 0/0 le 13, et l'humidité minima de 64 0/0 le 12.

En avril, les tensions extrêmes de la vapeur d'eau ont été de $7^{mm},91$ le 16, et $3^{mm},93$ le 9; l'humidité relative a oscillé entre 94 0/0 le 6 et 47 0/0 le 9.

En mai, tension maxima $12^{mm},21$ le 12 et tension minima $4^{mm},28$ le 6; humidité relative maxima 89 0/0 le 10, minima 48 0/0 le 23.

Pendant le mois de mars le vent dominant a soufflé du SO avec une force au-dessus de la moyenne, il y eut deux tempêtes celle du 7 (NNE), et celle du 23 (S); 21 jours de brouillard, 11 de rosée, 25 de pluie, 7 de gelée, 2 de gelée blanche, 4 de grêle, 5 de neige. La nébulosité du ciel fut au-dessus de la moyenne.

En avril, le vent dominant souffla du NE avec force. On observa 16 jours de brouillard, 16 de rosée, 20 de pluie, 9 de grele, 4 de neige, 1 de gelée, 1 de gelée blanche; le 4 un halo solaire et un halo lunaire suivis de pluie le 5; le 9 à 11 heures du soir éclairs sans tonnerre. La nébulosité du ciel fut au-dessus de la moyenne.

En mai, les vents dominants furent ceux du NE et du SO; ils soufflèrent avec une force au-dessus de la moyenne; il y eut 10 jours de brouillard, 18 de rosée, 18 de pluie, 2 de grêle, 1 de neige, 7 d'orage les 8, 11, 14. 18, 25, 26, 28; le 14, 10 heures du soir, éclairs sans tonnerre à l'horizon. Les 23 et 29 halos solaires. Les 1er, 2, 13, 26, 27, 28, coups de vent. La nébulosité du ciel a été au-dessous de la moyenne.

Lille-Imp. L. Danel

Séance du 6 juillet.

M. Girardin, président, rappelle en quelques mots la perte douloureuse que la Société a faite dans la personne de M. Mahistre, membre résidant, et dépose sur le bureau le discours qu'il a prononcé sur sa tombe.

M. Davaine, ingénieur en chef des ponts et chaussées du département du Pas-de-Calais, membre correspondant, adresse des notes *sur divers travaux exécutés dans le lit de la Basse-Deûle, depuis Louis XIV*.

M. B. Corenwinder dépose son mémoire sur la *Migration du phosphore dans les végétaux*.

Il entretient la Société de la suite de ses recherches sur cette question

Les plantes marines qui croissent sur les roches donnent des cendres qui contiennent notablement de phosphates. Ce fait a été constaté aussi par d'autres observateurs. Or, elles ne peuvent puiser ces sels que dans la mer et cependant toutes les recherches que l'auteur a faites pour trouver dans celle-ci de l'acide phosphorique ont été infructueuses. Il n'a même pas découvert de phosphates dans les croûtes des générateurs de bateaux naviguant dans la Manche et l'Océan.

M. B. Corenwinder pense que le phosphore doit exister dans la mer et les cours d'eau, en combinaison avec ces matières animales, transparentes, provenant d'organismes détruits, qui échappent par leur ténuité à nos moyens d'analyse, mais dont l'existence n'est cependant pas douteuse.

M. B. Corenwinder entretient encore la Société de quelques expériences sur la respiration des plantes.

Dans son mémoire sur l'assimilation du carbone, l'auteur a établi d'une manière positive que les feuilles vertes n'exhalent pendant toute

la nuit, qu'une proportion très-faible d'acide carbonique, comparativement à ce qu'elles peuvent en absorber pendant le jour, sous l'influence des rayons solaires.

Il a paru intéressant de savoir si, pendant le jour, les plantes expirent aussi, par leurs organes foliaires, du gaz acide carbonique, lorsqu'elles sont placées dans une obscurité artificielle.

Dans ce but, M. B. Corenwinder a fait passer un rameau de lilas, attenant à un arbuste en pleine terre, dans un grand ballon en communication avec l'appareil dont M. Boussingault s'est servi le premier et qui est composé, comme chacun le sait, d'un aspirateur et de tubes contenant de l'eau de barite destinée à absorber l'acide carbonique.

Il a constaté de cette manière les phénomènes suivants :

Durant une nuit froide et pluvieuse, la température de l'air étant à peine de 4 degrés, les feuilles de lilas n'expirèrent qu'une proportion insensible d'acide carbonique.

La nuit suivante, la température s'étant élevée jusqu'à 8 degrés, l'exhalation d'acide carbonique fut un peu plus considérable.

Le lendemain, pendant le jour, à l'ombre, il y eut quelques traces de carbonate de barite dans le récipient, mais quand on vint à recouvrir le ballon, vers 11 heures du matin, d'un mouchoir noir, en peu de temps la production d'acide carbonique devint considérable.

Il résulte de cette observation que l'expiration nocturne des feuilles est dépendante de la chaleur extérieure, et qu'elle a lieu aussi bien dans l'obscurité artificielle que dans la nuit.

Du reste, l'auteur a fait, il y a longtemps, des expériences suivies sur les feuilles vertes placées d'une manière continue dans l'obscurité, et il a vu qu'elles produisent alors, constamment, du gaz acide carbonique.

Deux plantes de *cresson de fontaine* (*sisymbrium nasturtium*) dont les racines plongeaient dans de l'eau distillée expirèrent aussi de l'acide carbonique pendant le jour, dans un appartement obscur. Les

ayant maintenues sous la cloche de son appareil, M. B. Corenwinder a pu constater qu'elles en fournirent 19 centimètres cubes en 24 heures.

Des feuilles surnageantes de *Morrène (Hydrocharis morsus ranæ)*, étalées sur de l'eau distillée, expirèrent aussi du gaz acide carbonique, le jour, dans l'obscurité.

Enfin beaucoup d'autres végétaux présentèrent le même phénomène de telle sorte qu'on peut désormais le considérer comme général.

M. B. Corenwinder a entrepris une série d'expériences sur les feuilles colorées, dont les fonctions diffèrent en plusieurs points de celles des feuilles vertes. Quand il aura recueilli sur ce sujet une quantité suffisante d'observations, il les communiquera à la Société.

MM. Delezenne, Heegmann, Guiraudet, Fiévet, Lamy sont chargés de faire un rapport sur les travaux de M. Mahistre.

MM. Lacaze-Duthiers et Garreau sont chargés d'étudier le questionnaire adressé par la Société d'acclimatation et relatif à l'histoire des vipères.

Séance du 20 juillet.

M. Rodet communique quelques observations sur la faculté qu'ont certaines langues, et spécialement le sanscrit, de former des mots composés.

MM. Delerue, H. Violette et Bos rendent compte de divers ouvrages que la société avait renvoyés à leur examen.

Séance du 3 août.

M. Bos rend compte des travaux contenus dans le dernier volume des mémoires de l'Académie de Bruxelles.

M. de Melun analyse une publication renvoyée à son examen et en particulier un mémoire plein de faits curieux sur le siége et la destruction de Thérouanne par Charles-Quint.

Séance du 17 août.

M. Fiévet fait part à la Société des démarches entreprises par les industriels de Lille pour obtenir qu'il soit donné de l'extension à l'École industrielle et à l'École des chauffeurs, et qu'il soit créé à Lille une espèce d'École des arts et métiers.

M. Verly dépose sur le bureau deux jetons de présence en argent offerts par la compagnie d'assurances le *Nord*.

M. Ch. Violette rend compte à la Société du mémoire de M. Pasteur sur la fermentation.

Le même membre communique les résultats des expériences qu'il a entreprises sur *les causes de la cristallisation subite des dissolutions sursaturées de sulfate de soude*.

Séance du 7 septembre.

MM. Longe, père et fils, fondés de pouvoir de la compagnie d'*Assurances générales* adressent à la Société six jetons de présence en argent de grand module.

M. Brébar, peintre en bâtiments, adresse une médaille en bronze, commémorative de l'Exposition universelle de 1855.

M. Chrestien offre une médaille en argent frappée en commémoration d'un fait assez important de l'histoire d'Angleterre. Les circonstances extraordinaires dont ce fait est environné dans les histoires contemporaines ne supportent plus la critique, mais pour comprendre le sujet de la médaille, il est nécessaire de rappeler ces circonstances que la crédulité publique accepta en ce temps là avec un aveuglement singulier, malgré l'indignité notoire du dénonciateur.

Sous le pontificat d'Innocent XI, pape en l'an 1678, une vaste conspiration aurait été ourdie à Londres pour changer la religion de l'État. Les plus hauts personnages, la reine elle-même, disaient les révéla-

teurs, trempaient dans cette conspiration, d'accord avec le général des jésuites alors en résidence à Bruxelles. Toutes les mesures étaient prises ; le complot allait éclater. Un des conjurés aurait dévoilé le complot à un constable, M. Edmond Godfrey. Ce magistrat mis sur la trace, aurait bientôt trouvé des preuves compromettantes contre les plus hauts personnages et même contre la reine qui s'était, disait-on, engagée à empoisonner le roi. Sr Edmond Godfrey, chargé de l'enquête, la poursuivait avec activité, lorsqu'un matin on l'aurait trouvé proche d'un palais, le corps transpercé de son épée, mais en dépouillant son cadavre on aurait constaté qu'il avait été étranglé. C'est ce meurtre que rappelle cette médaille. Sur une de ses faces on voit deux têtes réunies par le bas, l'une surmontée de la tiare représente le pape, l'autre surmontée de deux cornes figure le diable ; on y lit en légende ***Ecclesia perversa tenet faciem diaboli***, l'autre face de la médaille nous montre la figure de Ed. Godfrey, une corde autour du col et deux mains la tirant en sens opposé avec cette inscription pour légende : ***Moriendo restituit rem. E. Godfrey.*** Sur le cordon on lit : ***Cervice ffracta*** (sic) ***fidem. sustulit. atlas. xns.*** **1678.**

Cette médaille a-t-elle été frappée en Angleterre ou en Hollande ? Dans tous les cas elle doit être rare et cet exemplaire est bien conservé.

M. Vesly dépose sur le bureau des jetons de présence offerts par les compagnies d'assurances le ***Phénix*** et la ***Nationale***.

Sont élus membres de la commission pour le concours de poésie : MM. Delerue, Portelette, Chon.

La Société proclame membre correspondant, M. Ballin, archiviste de l'Académie de Rouen.

M. Bos est nommé secrétaire-général en remplacement de M. Rodet, appelé à la manufacture impériale des tabacs de Bordeaux.

M. Rodet présente trois notes intitulées :

1° Du sens véritable de l'expression *Deus sabaoth ;*

2° Sur *Ormuzd ;*

3° Sur les sept *Amschaspands* de la religion de *Zoroastre*.

Séance du 21 septembre.

La Société est informée de la mort de M. de Courcelles, membre résidant, décédé le 17 août 1860.

M. Corenwinder offre à la Société, au nom de M. Guérin-Meneville, pour être placés au musée industriel :

1° Des cocons du ver à soie de l'Ailante (Bombyx Cynthia) ;

2° Deux papillons provenant de ces vers ;

3° Des fils et des tissus fabriqués en France et en Chine avec la soie provenant de ces animaux.

Il fait remarquer que ce ver à soie très-rustique, acclimaté en France par M. Guérin-Meneville, vit très-bien sous le climat froid et humide de Lille ; l'expérience a été faite à Quesnoy-sur-Deûle.

M. Corenwinder analyse ensuite un travail présenté par M. Tancrez et qui consiste en tableaux de comparaison entre les primes allouées dans les concours, d'une part aux animaux de boucherie, d'autre part aux animaux reproducteurs. Ce travail est renvoyé à la Commission d'agriculture.

La Société proclame membre correspondant M. d'Otreppe de Bouvette, conseiller honoraire de la Cour de Liége et du Conseil des Mines, président de l'Institut archéologique liégeois, etc.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

M. Meurein communique à la Société la note suivante, qui contient ses observations pendant les mois de juin, juillet et août 1860.

L'été météorologique de l'année 1859-60, comprenant les mois de juin, juillet, août, s'est encore plus éloigné des moyennes observées pendant l'été de l'année dernière, que le printemps de cette année ne l'avait fait de la saison correspondante de 1859.

Les caractères dominants de cette saison ont été le froid et l'humidité, états météoriques qui furent très-préjudiciables à la végétation qui, par ce fait, a été de près d'un mois en retard sur les années moyennes.

La température atmosphérique moyenne fut, pour l'été de 1860, de 14°.83, tandis qu'elle avait été de 18°.99 pour celui de 1859, différence 4°.16, ce qui est énorme. Elle s'est répartie de la manière suivante entre les différents mois :

	1860.	1859.
Juin. . . .	14°.36	17°.21
Juillet . . .	15°.08	21°.06
Août . . .	15°.07	18°.72
Moyennes . .	14°.83	18°.99

Comme nous le voyons la température de ces trois mois, pour 1860, a été basse et à peu près égale, ce qui explique la lenteur avec laquelle les végétaux ont parcouru les différentes phases de leur développement et l'élaboration incomplète de plusieurs de leurs principes immédiats.

Voici les moyennes des températures extrêmes :

	MINIMA.		MAXIMA.	
	1860.	1859.	1860.	1859.
Juin . . .	10°.18	12°.16	18°.54	22°.27
Juillet . .	11°.01	15°.22	19°.16	26°.91
Août . . .	11°.58	13°.84	18°.57	23°.60
Moyennes	10°.92	13°.74	18°.75	24°.26

Les nuits et les journées ont donc été plus froides en 1860 qu'en 1859 ; de là le grand abaissement de la température moyenne de la saison.

La température la plus basse de tout l'été fut de 6°.8, observée le 6 juin, et la plus élevée 27°.6 le 16 juillet ; l'année dernière, on avait observé 33°.5 le 18 juillet.

Un des météores qui contribuèrent le plus à abaisser la température de l'été 1860, fut la pluie fréquente et abondante tombée pendant cette saison, elle se répartit ainsi entre les différents mois :

	1860.		1859.	
	mm		mm	
Juin . .	40.70 en 23 jours.		96.28 en 15 jours.	
Juillet. .	81.77	17 »	32.45	11 »
Août . .	94.30	29 »	53.44	12 »
Total. .	216,77	69 »	182.17	38 »

Il est donc tombé pendant l'été de 1860 216mm.77 d'eau, comprenant 215mm.87 de pluie et 0mm.90 de grêle, et en 1859 182mm.17, différence 34mm.60, peu importante et incapable d'influer beaucoup sur la température ; mais la cause principale de ce résultat, c'est que le nombre de jours de pluie a été de 69 en 1860 et de 38 seulement en 1859, que par conséquent le ciel a été plus nébuleux cette année que l'année dernière, et que les rayons solaires ont été, par ce fait, interceptés.

La plus grande quantité de pluie recueillie en 24 heures a été de 38mm.30 le 16 juillet ; cette pluie a accompagné un orage qui, avec

elle, a commencé à 4 h. 15' du soir et a cessé à 8 h. 30'; de 5 h. à 5 h. 15' il est tombé 23 millimètres de pluie; c'est jusqu'ici la quantité la plus grande que j'ai recueillie en un temps aussi court.

Des pluies aussi fréquentes étaient la conséquence d'un état hygrométrique des régions élevées de l'atmosphère très-voisin de la saturation, aussi voyons-nous le poids de cette atmosphère diminuer d'une manière très-sensible, et par suite la hauteur de la colonne barométrique baisser considérablement.

	1860.	1859.
	mm	mm
Juin . . .	756.470	758.707
Juillet . .	760.600	763.635
Août . . .	755.139	760.827
Moyennes .	757.403	761.056

Cette hauteur moyenne du baromètre, bien au-dessous de la moyenne annuelle, est en harmonie, non pas tant avec la quantité absolue d'eau tombée, qu'avec le nombre de jours de pluie, ce que confirment d'une manière bien évidente les hauteurs moyennes correspondant à chaque mois.

En juin la colonne mercurielle du baromètre oscille entre 749^{mm}.29 le 17 et 762^{mm}.56 le 30, les oscillations sont fréquentes, mais n'ont pas une grande amplitude.

En juillet on observe une période de beau temps pendant la première moitié du mois et le baromètre reste au-dessus de la moyenne mensuelle; puis pendant la seconde moitié, il reste au-dessous et les pluies se succèdent. Les hauteurs extrêmes sont 753^{mm}.90 le 28 et 769^{mm}.65 le 2.

Pendant le mois d'août les pluies sont presque quotidiennes et le baromètre reste toujours très-bas; ses oscillations sont brusques et d'une grande amplitude durant les dix premiers jours; puis la colonne mercurielle se maintient à une hauteur à peu près constante; les extrêmes sont 762^{mm}.54 le 1er et 747^{mm}.40 le 30.

Les hautes régions atmosphériques ne furent pas seules très-humides ; la pluie entretint dans le même état les couches d'air voisines du sol ; aussi le psychromètre nous donne-t-il les indications suivantes relativement à la tension de la vapeur d'eau :

	1860.	1859.
	mm	mm
Juin. . .	9.00	11.56
Juillet . .	9 52	12.85
Août . .	10.55	11.54
Moyennes .	9.69	11.98

Eu égard à la température moyenne de l'été 1860, cette tension de 9mm.69 dénote un état hygrométrique plus voisin de la saturation que pendant l'été 1859 ; ce que vient du reste confirmer le calcul de l'humidité relative qui donne les résultats suivants :

	1860.	1859.
Juin . . .	66.7 %	73.5 %
Juillet. . .	71.8	64.5
Août . . .	77.6	67.3
Moyennes .	72.0	68.4

Ainsi pendant l'été dernier, l'air a contenu les 0.72 de la quantité de vapeur d'eau qu'il eut dissoute s'il en eut été saturé à la température moyenne de 14°.83, ou environ 10 grammes par mètre cube ; pendant l'été de 1859, dont la température moyenne a été de 18°.99, l'air, hydraté aux 0.684, contenait environ 12 grammes de vapeur pour le même volume.

C'est cette humidité atmosphérique qui a été la cause de la vigoureuse végétation de toutes les plantes.

Sous l'influence de cet état hygrométrique de l'air, l'épaisseur de la couche d'eau évaporée, qui, pendant l'été de 1859, avait été de 436mm.89, a été réduite à 301mm.23 ; différence 126mm.66 en moins pour cette année.

C'est surtout pendant les mois de juillet et d'août que cette différence a été sensible, ce que fait voir le tableau suivant :

	1860.	1859.
	mm	mm
Juin. . .	116.99	117.42
Juillet . .	105.19	180.43
Août . .	79.05	139.04
	301.23	436.89

Les brouillards ont été plus nombreux (52) que l'année dernière (33); mais les rosées, influencées par la nébulosité du ciel, plus grande en 1860 qu'en 1859, ont été moins fréquentes (53-62).

Les vents dominants pendant l'été dernier ont soufflé surtout du SO, de l'OSO et du S avec une force supérieure à celle des vents du NE, du N et de l'OSO qui ont surtout régné pendant l'été de 1859.

Quoiqu'il n'y ait eu que 3 orages en juin et en juillet et 0 en août, la tension de l'électricité atmosphérique a été grande pendant l'été dernier; c'est pourquoi les malades affectés de névroses et de rhumatismes, états morbides sur lesquels l'électricité a tant d'influence, ont tant souffert dans cette saison qui leur est ordinairement si favorable.

On a observé 4 halos solaires et 2 halos lunaires, constamment suivis de pluie dans les 24 heures.

L'éclipse de soleil du 18 juillet a pu être observée attendu la faible nébulosité du ciel. Vers le milieu de l'éclipse la température atmosphérique a été sensiblement abaissée.

Le 2 et le 29 juin coup de vent SE et OSO.

Séance du 5 octobre.

MM. Delerue, Le Glay, Bos rendent compte de diverses publications renvoyées à leur examen.

Séance du 19 octobre.

La Société nomme une Commission chargée d'examiner les pièces envoyées pour le concours des sciences appliquées. Sont nommés :

MM. H. Violette, Bossey, Lamy, Fiévet, Meurein.

MM. Bachy, Delerue, Bos analysent divers ouvrages adressés à la Société.

M. Delerue lit deux fables, l'une ayant pour titre *les Arbres à fruits*, l'autre, *les Deux Chiens*.

Séance du 3 Novembre.

M. Chrestien lit le rapport de la commission chargée d'examiner les causes de la mortalité chez les enfants dans la ville de Lille (1).

La Société décide que ce rapport sera imprimé dans ses Mémoires, et, de plus, qu'il sera envoyé à M. le Préfet du département du Nord et à M. le Maire de la ville de Lille.

M. L. Danel fait une communication orale sur une nouvelle méthode pour l'enseignement de la musique.

Cette méthode a pour base une nouvelle terminologie, dite *Langue des sons*, qui énonce en une seule syllabe le nom des notes, leur valeur et leur altération.

Ces syllabes forment une notation en lettres dont l'emploi accélère les progrès des élèves ; et qui, sans rien changer aux principes ordinaires de la musique, conduit rapidement à lire la notation usuelle, dans tous les tons et à toutes les clefs.

Dans la solmisation, le nom des notes est remplacé par le numéro

---

(1) Cette commission était composée de MM. Chrestien, Testelin, Houzé de l'Aulnoit, Garreau, de Melun, Eschenauer, Delerue.

d'ordre qu'elles occupent dans la gamme du ton . ce qui équivaut à réduire toutes les gammes à une seule.

Par la langue des sons les dictées se font très-promptement et sans qu'il soit besoin de recourir aux intonations. On peut même, en divisant les élèves par nature de voix, et en isolant chaque groupe, dicter en même temps , dans le même local, toutes les parties d'un chœur, et l'exécuter immédiatement.

Les morceaux de musique ainsi dictés s'écrivent à volonté par lettres ou par les signes de la notation ordinaire.

Avec le secours de bandes de carton sur lesquelles sont tracées les notes aux mêmes écarts que les touches du piano, et que l'on place verticalement sur le clavier, les élèves peuvent, en l'absence du professeur, se rendre les intonations familières et transposer, dans tous les tons , les morceaux qu'ils étudient.

M. J. Girardin, Président , au nom du bureau propose à la Société d'adresser au Gouvernement une demande pour obtenir le titre d'établissement d'utilité publique.

Cette proposition est adoptée , et la Société charge son bureau de formuler la demande , et de préparer les documents qui doivent être envoyés en même temps à M. le Ministre de l'instruction publique et des cultes.

Séance du 16 novembre.

Le bureau présente à la Société toutes les pièces qui doivent accompagner la demande qu'elle va adresser au Gouvernement pour être déclarée établissement d'utilité publique. La Société discute et arrête le texte de ces divers documents, et notamment les nouveaux *statuts,* et le *Précis historique* rédigé par M. Bachy.

M. Verly , au nom d'une commission composée de MM. Le Glay, de Coussemaker, Verly, lit le rapport sur la candidature de M. Van Hende, chef d'institution à Lille, auteur de divers ouvrages archéologiques, au titre de membre résidant.

On procède ensuite au scrutin, et M. Van Hende est proclamé membre résidant.

Séance extraordinaire du 23 novembre.

M. Lacaze-Duthiers, membre résidant, ayant été chargé d'une mission scientifique, qui le tiendra éloigné de Lille, pour un an au moins, est, sur sa demande, proclamé membre correspondant.

La Société arrête le programme des prix qui seront décernés en 1861 (1).

M. Guibaudet lit le rapport sur l'école des chauffeurs, au nom de la commission de cette école.

M. C. Portelette, rapporteur de la Commission de poésie (2), fait le rapport sur le concours de poésie.

M. Bossey fait, au nom de la Commission (3), le rapport sur le concours des sciences appliquées.

La Société, après avoir entendu la lecture de ces rapports, fixe la liste des récompenses qui seront accordées pour ces divers objets.

Séance du 7 décembre.

M. le Président rappelle à la Société qu'elle a perdu, le 30 novembre dernier, un de ses membres résidants, M. Brauwers, pharmacien-major attaché à l'hôpital militaire de Lille. Voici le discours prononcé par M. J. Girardin, Président, sur la tombe de notre regrettable confrère

» Messieurs,

» La mort frappe à coups redoublés dans les rangs de la Société Impériale des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille. A peine sont fermées les tombes de MM. Mahistre et De Courcelles, que s'ouvre celle de M. Brauwers, l'un des plus jeunes de ses membres !

---

(1) V. ce programme ci-après, p. CXXV.

(2) Cette commission était composée de MM. Delerue, Portelette, Chon.

(3) Cette commission était composée de MM. H. Violette, Lamy, Fiévet, Meurein, Bossey.

» La triste cérémonie qui nous réunit dans cette enceinte est toujours un sujet de vifs regrets, mais combien ils sont plus déchirants encore lorsque disparaît brusquement un des nôtres dans la force de l'âge et du talent, emportant avec lui toutes les espérances que ses premières productions avaient fait concevoir ! Si, à ces circonstances émouvantes, viennent se joindre, comme dans le cas présent, les qualités de l'esprit et du cœur, les vertus modestes du père de famille, les indifférents mêmes se sentent attendris, et les amis, les confrères intimes sont frappés d'une douloureuse stupeur, déplorant l'inanité de la sagesse humaine, qui ne sait ni ne peut entrevoir les mystérieux desseins de Dieu !....

» C'est alors que les paroles sont impuissantes à traduire ce qui se passe au fond du cœur !... C'est alors qu'on regrette, lorsqu'un impérieux devoir vous oblige à exprimer l'affliction commune, que le langage ordinaire soit si faible et si vain !

» J'essaierai, cependant, pour obéir aux traditions de notre compagnie, de comprimer une émotion bien légitime et de rendre un suprême hommage à celui que la Providence retire si tôt de notre sein. D'autres vous ont raconté ses débuts dans la vie, vous ont parlé de ses habitudes calmes et bienveillantes, vous ont retracé les différents services rendus par lui à la pharmacie militaire et à l'Ecole de médecine. Je ne dois, ni ne puis que chercher à vous faire apprécier sa valeur scientifique, en énumérant brièvement les travaux qu'une fin prématurée ne lui a pas permis de rendre plus nombreux.

» C'est en 1852 que la Société Impériale des sciences s'est attaché M. Brauwers, en qualité de membre titulaire. Il s'en était fait connaître avantageusement par des études intéressantes sur l'élève et la conservation des sangsues. Ces études, poursuivies pendant plusieurs années au jardin du Dey à Alger, ont fourni de précieuses données à l'Administration pour réglementer l'exercice de la pêche et assurer ainsi à l'Algérie et à la science une ressource dont fait ressortir tout le prix l'épuisement successif des marais de la France, de l'Italie, de la Belgique et de la Hongrie. Les rapports présentés à ce sujet, par le jeune aide-major, au Conseil supérieur de santé, en le posant comme

naturaliste distingué, ont contribué à son avancement dans l'honorable carrière qu'il s'était choisie.

» Ces mêmes qualités d'observateur patient et sagace, qui ont commencé sa réputation, se révèlent encore, à un haut degré, dans les recherches qu'il entreprit, il y a trois ans, avec son ami, M. le docteur Garreau, sur les *formations cellulaires, l'accroissement et l'exfoliation des extrémités radiculaires*. Ce sujet d'anatomie végétale transcendante avait déjà attiré l'attention de plusieurs botanistes éminents, entre autres, de De Candolle, de Macaire, d'Ohlert, de Walser, de Mohl, de Link, etc.; néanmoins il était loin d'être élucidé. Les expériences et les observations de MM. Brauwers et Garreau ont comblé bien des lacunes, rectifié bien des faits douteux; ils ont mieux vu que leurs devanciers et ont ajouté une foule de renseignements curieux, principalement sur le mode de division et d'accroissement des cellules radicellaires, ces parties si actives des plantes.

» L'histoire naturelle n'est pas la seule branche des connaissances physiques que M. Brauwers ait abordée avec succès. Par ses fonctions officielles dans les hôpitaux, il avait à chaque instant des questions de chimie à résoudre, et il s'en acquittait en habile et consciencieux opérateur. Il a donné une preuve saillante de son aptitude aux manipulations chimiques, à l'époque de la glorieuse campagne d'Italie; il était alors attaché à l'ambulance du grand quartier-général. Tout en satisfaisant aux importants devoirs de sa charge, notre zélé confrère, obéissant à une généreuse inspiration supérieure, put s'occuper d'une grave question d'hygiène publique : *l'analyse des eaux de la Lombardie depuis Milan jusqu'au Mincio*. Les nombreux essais hydrotimétriques qu'il fit dans cette circonstance mémorable, avec les soins qu'il apportait dans tout ce qu'il entreprenait, sont devenus la base d'un savant mémoire qu'il rédigea à son retour en France. Il en soumettait un lucide exposé à la Société Impériale des sciences dans sa séance du 17 février dernier. C'était, hélas! le chant du cygne!

» Les recherches analytiques de M. Brauwers, les premières qu'on ait entreprises en Italie sur la constitution des eaux, apportent des vues nouvelles à la question encore si obscure, au moins dans ses causes,

du goître et du crétinisme, fléaux qui désolent ces riches et belles contrées lombardes, ainsi que plusieurs des régions montagneuses de la France.

D'autres travaux chimiques, en cours d'exécution, vont malheureusement rester inachevés. Je citerai, entre autres, l'extraction des alcaloïdes, en quantités assez notables, des quinquinas ayant déjà servi aux opérations pharmaceutiques.

» La dissolution des sels de fer dans les corps gras :

» La préparation des sels d'argent, et en particulier du sous-iodure, qui jouent un si grand rôle dans la photographie, etc

» Le temps a manqué à notre confrère, lui qui devait compter sur une si longue carrière !

» Quoi qu'il en soit, la vie, qui lui avait été si parcimonieusement donnée, n'aura pas été sans gloire pour lui et les siens, puisqu'il a servi noblement son pays, la science et l'humanité, ces trois grands mobiles de toutes les âmes honnêtes ! »

La Société arrête la liste des récompenses qui seront décernées pour les beaux arts, les longs services dans l'industrie et les actes de haute moralité.

On procède ensuite au scrutin pour le renouvellement du bureau.

Sont élus :

Président,	M. De Coussemaker.
Vice-Président,	M. Lamy.
Secrétaire-Général,	M. Bos.
Secrétaire de correspondance,	M. Cannissié.
Trésorier,	M. Bachy.
Bibliothécaire archiviste,	M. Curestien.

Séance extraordinaire du 14 décembre.

M. Cazeneuve, au nom d'une Commission composée de MM. Cazeneuve, Meurein et Chon, lit le rapport sur la candidature de M. Cap, pharmacien-chimiste a Paris, au titre de membre correspondant.

On procède au vote sur cette candidature et M. Cap est proclamé membre correspondant.

La Société entend ensuite la lecture des rapports qui doivent lus en séance publique.

Séance du 21 décembre.

M. H. Violette fait connaître les conditions pratiques d'un mode d'analyse de la betterave ; le procédé est prompt et facile, il repose sur la propriété connue que possède l'alcool de coaguler les matières albumineuses en dissolution. La betterave est râpée, traitée à chaud par quatre parties d'alcool, qui déterminent la séparation des matières albumineuses ; la liqueur filtrée, puis évaporée à siccité, à la température de 110°, dans un bain d'eau salée, laisse pour résidu solide la quantité de sucre contenue dans un poids donné de la pulpe de betterave. L'expérience a prouvé que ce procédé donnait des résultats aussi exacts que ceux que fournit le saccharimètre ordinaire.

M Charles Viollette communique à la Société de nouvelles expériences concernant les solutions salines à l'état de sursaturation. Dans un travail présenté, à la séance du 17 août dernier, M. C. Viollette avait été amené à cette conclusion : *La substance qui détermine la cristallisation subite des dissolutions sursaturées de sulfate de soude, n'est pas répandue dans l'atmosphère d'une manière continue, elle paraît disséminée au même degré que les germes produisant les générations dites spontanées.* Les observations récentes dont M. C. Viollette entretient la Société confirment pleinement ce résultat.

En ouvrant, à différentes époques, à différentes hauteurs au-dessus du sol, et dans des conditions atmosphériques diverses, des ballons vides d'air dans lesquels se trouvait du sulfate de soude à l'état de sursaturation, M. C. Viollette a reconnu que la cristallisation avait lieu sous l'influence de l'atmosphère, dans un nombre plus ou moins grand de ballons, suivant les circonstances dans lesquelles il s'était placé. Ainsi, par un temps assez calme, à 30^{m} au-dessus du sol environ, l'air ne fit cristalliser que 6 dissolutions sur 15.

Le même jour, à la surface du sol, sur un plateau éloigné de toute habitation, l'air fit cristalliser 7 dissolutions sur 12.

Mais, à cette même élévation de 30m, par un vent violent et humide, 9 dissolutions sur 10 ont cristallisé.

De l'air a été recueilli dans les mêmes conditions, en présence d'un liquide très altérable, composé d'eau de levure et de sucre ; des productions organisées, survenues dans plusieurs ballons attestent que l'atmosphère contenait au moment où les expériences précédentes étaient faites, des germes organiques de diverses natures.

M. C. Viollette continue en ce moment ses expériences, tout à fait analogues à celles que M. Pasteur a faites récemment au Montauvert et sur le Jura, et il se propose d'en entretenir la Société ultérieurement.

M. Bachy, au nom de la commission du musée Wicar et du Musée industriel, fait un rapport sur une proposition de M. le Maire de la ville de Lille relative à la nouvelle installation de ces musées.

Les conclusions de ce rapport sont adoptées par la Société, qui décide en outre qu'il sera transmis à M. le Maire.

M. Benvignat lit une proposition ayant pour objet la création d'un Musée de gravures et d'estampes à Lille ; il indique les moyens de créer à peu de frais, une collection qui serait très-utile aux artistes, et très-intéressante pour le public.

La proposition est renvoyée à l'examen des trois commissions du Musée archéologique, du Musée ethnologique et du Musée industriel.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

AUTOMNE 1860.

M. Meurein communique la note suivante qui résume les observations météorologiques faites par lui pendant l'automne de l'année 1860.

Les caractères dominants de l'automne météorologique de 1859-60, comprenant les mois de septembre, octobre et novembre, sont un grand abaissement de température, des pluies abondantes, entretenant une humidité atmosphérique considérable.

Nous voyons, en effet, que la température moyenne de cette saison n'est que de 9°,39 tandis qu'elle avait été de 10°,92 pour la saison correspondante de l'année 1858-59 ; différence 1°,53 en moins pour cette année.

Cette diminution de chaleur affecte tous les mois, dont les températures moyennes sont les suivantes :

	1860.	1859.
Septembre	13°, 34	15°, 04
Octobre	10 , 83	12 , 22
Novembre	4 , 01	5 , 50
Moyennes.	9°, 39	10°, 92

C'est surtout au froid des nuits, proportionnellement plus grand que celui des jours, qu'il faut attribuer cet abaissement de la température moyenne générale.

Le tableau ci-dessous nous montre les moyennes des températures extrêmes de l'automne de 1860, mises en regard de celles de 1859.

	MINIMA.		MAXIMA.	
	1860.	1859.	1860.	1859.
Septembre.	9°,82	11°,05	16°,86	19°,04
Octobre	7, 31	8, 51	14, 35	15, 93
Novembre	1, 06	2, 51	6, 97	8, 49
Moyennes	6°,06	7°,35	12°,72	14°,48

La température la plus basse observée pendant le mois de septembre a été de 5°,4 le 13, et la plus élevée de 20°,0 le 17.

En octobre, les températures extrêmes ont été de 2°,0 le 31, et de 20°,1 le 29.

En novembre, le minima a été de—2°,5 le 4, et le maxima de 13°,1 le 30.

La première gelée de l'automne fut observée pendant la nuit du 1er au 2 novembre ; à la campagne l'eau abandonnée dans des vases au rayonnement nocturne se recouvrit d'une couche de glace épaisse de 4 millimètres.

Parmi les causes déterminantes de cette basse température de l'automne, doivent figurer : 1° la prédominance des vents du NO, du N et du NE ; 2° la fréquence des pluies ; 3° l'humidité de la terre et des couches atmophériques voisines du sol ; 4° la sérénité des nuits favorable au rayonnement de la chaleur terrestre et la nébulosité des jours, qui s'opposait à l'action directe du soleil.

L'abaissement de la température atmosphérique de l'automne 1860 causa une diminution de la tension moyenne de la vapeur d'eau contenue dans l'air, qui ne fut que de $7^{mm}.80$ au lieu de $8^{mm}.33$, pour l'automne de 1859 ; différence $0^{mm}.53$ en moins, pour cette année.

Voici quelle fut la tension moyenne de la vapeur pour chacun des mois de cette saison, en

	1860, mm	1859. mm
Septembre.	9, 77	10, 13
Octobre	8, 35	9, 18
Novembre.	5, 28	5, 68
Moyennes	7, 80	8, 33

Par suite l'humidité relative de l'air fut plus grande, en 1860, qu'en 1859, comme l'expose le tableau ci-dessous :

	1860.	1859.
Septembre	82, 9 %	76, 1 %
Octobre	84, 7 —	84, 4 —
Novembre.	87, 2 —	86, 5 —
Moyennes	84, 9 %	82, 3 %

Cette grande humidité, qui fut si défavorable à l'achèvement des travaux agricoles et à l'enlèvement des récoltes, rendit l'atmosphère constamment brumeuse, et donna lieu à 68 brouillards, 59 rosées, 10 gelées blanches ; en outre elle contribua, pour une large part, à la diminution de la quantité d'eau évaporée.

En effet, pendant l'automne de l'année dernière, il s'était évaporé une couche d'eau d'une épaisseur de $137^{mm},85$, cette année, elle fut réduite à $109^{mm},90$; différence $27^{mm},95$.

Le tableau suivant indique la quantité d'eau évaporée pendant chacun des trois mois des années

	1860. mm	1859. mm
Septembre	60, 13	72, 35
Octobre	33, 89	42, 63
Novembre	15, 88	22, 87
Total	109, 90	137, 85

Cette humidité si considérable des couches inférieures de l'atmosphère, n'exista pas à un pareil degré dans les couches élevées, ainsi que le démontre la hauteur moyenne de la colonne barométrique, déduite des moyennes observées pour chaque mois de l'automne.

	1860. mm	1859. mm
Septembre.	758, 830	758, 395
Octobre	762, 155	754, 329
Novembre.	757, 317	761, 122
Moyennes	759, 434	757, 948

Cette hauteur moyenne de 759^{mm}, 434 est à peu de chose près la hauteur moyenne annuelle de la colonne barométrique à la température de 0°, et placée à 22^{m},5 au-dessus du niveau de la mer. On serait donc en droit de supposer que les couches élevées de l'atmosphère ne contenaient qu'une quantité moyenne de vapeur d'eau. Comment alors se rendre compte de la grande abondance de pluie tombée pendant les mois de l'automne de 1860, relativement à la quantité de pluie bien moindre recueillie pendant l'automne de 1859, dont la moyenne barométrique 757, 948 est inférieure à celle de 1860?

	1860. mm	1859. mm
Septembre . . .	98,54 en 24 jours.	57,93 en 20 jours.
Octobre	105,05 » 17 »	59,71 » 21 »
Novembre . . .	45,49 » 14 »	74,98 » 15 »
Total	249,08 en 55 jours.	192,62 en 56 jours.

Pour expliquer cette anomalie, qui n'est qu'apparente, il suffit d'examiner comment les pluies se sont réparties pendant les mois correspondants de l'automne de chaque année et l'état électrique de l'atmosphère pendant leur chute. Ainsi nous voyons d'abord que la hauteur barométrique des mois de septembre de 1860 et de 1859 est à peu près la même (758^{mm},830 en 1860, 758^{mm},395 en 1859) cependant en septembre 1860, il a tombé 98^{mm},54 de pluie et seulement 57^{mm},93 en septembre 1859 ; mais le 1er et le 2 septembre 1860 le baromètre s'abaisse à 755^{mm} et 757^{mm}, abaissement suivi d'une pluie de 11^{mm}, 42 le 2 ; le 23 et le 24 le baromètre tombe à 754^{mm}, et 753^{mm}, et pendant ces deux jours la pluie recueillie forme une couche d'une épaisseur de 36^{mm},87. Le 27, baromètre 755^{mm}, pluie 9^{mm},22. Ainsi, en quatre jours, il tombe 57^{mm},51 de pluie ; si on déduit cette quantité de la quantité totale recueillie pendant le mois, il reste 41^{mm},03 pour 20 jours, ou 2^{mm} environ en moyenne par jour ; c'est donc à la grande quantité de vapeur d'eau condensé en 4 jours qu'il faut attribuer la pluie excédante de septembre 1860 sur celle de septembre 1859, et l'action momentanée exercée sur le baromètre dont la moyenne n'a pas été abaissée par ce fait. Pendant ce dernier mois, excepté la pluie du 19, qui a été de 12^{mm},06, il n'y a pas eu de pluie abondante en peu de temps et les 57^{mm},93 d'eau totale de pluie répartie en 20 jours, donnent une moyenne par jour supérieure à celle de chaque jour de septembre 1860, ce qui dénote une humidité des régions élevées et inaccessibles de l'atmosphère, plus grande en septembre 1859 qu'en septembre 1860, d'où un poids moindre, auquel correspond une moindre hauteur de la colonne mercurielle barométrique.

En octobre 1860, nous avons encore une hauteur moyenne barométrique, 762^{mm},155, supérieure à celle du mois correspondant de 1859, 754^{mm},329, et à cette plus grande élévation du baromètre en 1860 correspond une quantité de pluie, 105^{mm},05, plus grande que celle recueillie en 1859, 57^{mm},93, avec un abaissement barométrique. Le raisonnement ci-dessus peut encore être employé dans le cas présent ; en effet, pendant le mois d'octobre 1860, le baromètre se tint généralement haut, il y eut un abaissement subit les 11, 12, 14, 15 et 19,

puis il remonta aussitôt ; pendant ces cinq jours il tomba $62^{mm},66$ de pluie, lesquels, déduits des $105^{mm},05$ quantité totale du mois, donnent un reste de $42^{mm},39$ pour 12 jours ou $3^{mm},5$ en moyenne par jour. En octobre 1859, la quantité moyenne de pluie par jour est à peu près la même, mais, en outre, depuis le 20 jusqu'au 31, le courant atmosphérique en contact avec le sol fut excessivement rapide et pendant tout ce temps le baromètre se tint très-bas, par suite de la grande quantité de vapeur d'eau qu'il contenait, vapeur dont la condensation était rendue impossible par la raréfaction de l'air.

Pour le mois de novembre, c'est en 1860 que nous trouvons le baromètre plus bas et le moins de pluie, en 1859, au contraire, élévation de la colonne barométrique et pluie plus abondante, ce qui paraît être une nouvelle contradiction ; mais cela s'explique parfaitement si l'on considère que le mois de novembre 1859 est partagé en deux périodes égales, l'une de beau temps, pendant laquelle le baromètre s'est tenu très haut, et l'autre de pluie, dans laquelle nous remarquons deux jours de grande pluie, et le reste n'ayant fourni que des pluies peu abondantes, le baromètre n'a pas éprouvé une grande dépression, de sorte que la hauteur moyenne générale a surtout été influencée par la prédominance des maxima. En 1860, au contraire, il y a eu aussi deux périodes à peu près égales de pluie et de beau temps ; pendant la première, la pluie quotidienne a été assez abondante et l'abaissement de la colonne barométrique correspondant est resté plus au-dessous de la moyenne que l'élévation observée pendant la période de beau temps n'a été au-dessus ; c'est pourquoi la moyenne générale du mois a subi l'influence des minima quoique la pluie totale ait été moins abondante que l'année dernière.

Cette discussion nous paraît de nature à expliquer l'anomalie purement apparente signalée plus haut et démontre une fois encore que le baromètre est le véritable hygromètre des régions élevées de l'atmosphère, inaccessibles à nos moyens d'investigation.

Les hauteurs extrêmes de la colonne barométrique, pendant les mois d'automne 1860, ont été les suivantes :

	MINIMA. mm	MAXIMA. mm
Septembre	747,52 le 19	770,57 le 12
Octobre	746,42 le 11	769,91 le 4
Novembre	743,46 le 15	771,41 le 7

Les 249^{mm},08 d'eau météorique recueillie pendant l'automne sont composés de 244^{mm},83 d'eau de pluie, 3^{mm},90 d'eau de grêle, 0^{mm},35 d'eau de neige.

La pluie la plus abondante tombée en 24 heures a été celle du 11 octobre, qui a fourni une couche d'eau de 27^{mm},90 d'épaisseur.

Pendant le mois de septembre les vents dominants ont été ceux du NNE et du S; en octobre ceux de l'OSO et du SSE; en novembre ceux du NE.

La force du vent, pendant cette saison, fut généralement grande; il y eut une tempête (S) le 25 septembre. Deux fois le tonnerre se fit entendre, le 2 septembre et le 12 octobre; on observa trois halos solaires et trois halos lunaires; il y eut 13 jours de gelée, 10 jours de gelée blanche, 2 jours de neige et 4 jours de grêle.

Du 5 au 18 octobre s'effectua le départ des diverses variétés d'hirondelles.

DONS OFFERTS A LA SOCIETÉ.

Pendant le 4^{e} trimestre de l'année 1860, la Société a reçu pour le Musée archéologique :

De la compagnie d'assurances l'Union, deux jetons de présence en argent;

De l'administration du Mémorial de Lille un jeton de présence en argent;

De la compagnie d'assurances l'Aigle, deux jetons de présence en argent;

De la compagnie d'assurances, la PATERNELLE et la CAISSE PATERNELLE, quatre jetons de présence en argent ;

D'un frère de l'école chrétienne de Beaucamps, une monnaie en argent du pape Urbain VIII ;

De la compagnie d'assurances l'IMPÉRIALE, deux jetons de présence en argent ;

De la compagnie d'assurances la CONCORDE, deux jetons de présence en argent ;

De la compagnie d'assurances l'EQUITABLE, deux jetons de présence en argent ;

De la compagnie d'assurances la CAISSE DES ÉCOLES ET DES FAMILLES, deux jetons de présence en argent,

De la compagnie d'assurances la CONFIANCE, deux jetons de présence en argent ;

De la compagnie d'assurances le SOLEIL, deux jetons de présence en argent ;

De la compagnie d'assurances la FRANCE, deux jetons de présence en argent ;

SÉANCE SOLENNELLE ET PUBLIQUE

DU 23 DÉCEMBRE 1860,

Sous la présidence de M. VALLON, Préfet du Nord,

Membre honoraire de la Société.

A deux heures, M. le Président d'honneur a pris place au bureau, ayant à ses côtés M. le général Maissiat, commandant la 3e division militaire, M. J. Girardin, Président de la Société, M. Richebé, Maire de la ville de Lille, M. Dureau, Secrétaire-général de la Préfecture, et les autres membres du bureau de la Société.

La séance étant déclarée ouverte par M. le Préfet, M. J. Girardin, prend la parole en ces termes :

MESSIEURS,

Pour obéir à l'usage, je devrais vous lire un discours d'ouverture. J'ai voulu me préparer à remplir consciencieusement cette redoutable obligation, et pour ne pas répéter ce que d'autres avaient pu vous dire, je me suis mis à parcourir les discours prononcés, en semblable occurrence, par les dix derniers présidents de la Société Impériale. Mais,

las ! j'ai vu, non sans quelque dépit, pourquoi ne pas l'avouer, que mes honorables prédécesseurs avaient si bien disserté, qui sur les sciences, qui sur les lettres, qui sur l'utilité des Sociétés savantes, et en particulier sur les services rendus par notre propre Compagnie, que je serais fort en peine aujourd'hui de trouver du nouveau.

C'est là, cependant, ce qu'il faut offrir à un auditoire éclairé et choisi qui, sur la foi des souvenirs, accourt avec empressement à la séance publique d'une association scientifique ou littéraire :

Il lui faut du nouveau, n'en fut-il plus au monde !

Malheureusement pour les Présidents dans ma position, le temps n'est plus où l'on pouvait intéresser uniquement par la richesse et le brillant de la forme, où l'on se passionnait pour le beau langage, où l'on savait parler pour ne rien dire, où le *lieu commun*, cultivé avec amour, s'épanouissait en toute liberté, avec une carrure magistrale, dans les harangues, dans les sermons, dans les dissertations philosophiques, dans les discours d'Académies !

Nos voisins de l'autre côté du détroit en sont encore à cet heureux temps, eux qui écoutent pendant des heures entières leurs orateurs ampoulés, parlant avec une faconde merveilleuse, *de omnibus rebus et quibusdam aliis*, sans qu'il en reste, toutefois, la moindre chose dans l'esprit de leurs auditeurs étonnés, mais enthousiastes quand même !

Hélas ! chez nous, on est devenu plus exigeant ! Les phraseurs élégants n'ont de chances d'être écoutés qu'autant qu'ils apportent des idées nouvelles, qu'ils ouvrent des voies inexplorées à ce besoin impérieux de savoir qui nous tourmente, à moins encore qu'ils ne dévoilent les ressources inépuisables et les applications merveilleuses de la science moderne !

Ce n'est pas, tant s'en faut, que chez nous on dédaigne l'art de bien dire, que l'on regarde l'art d'écrire comme une belle inutilité ! Mais on veut qu'ils servent aux choses de la vie pratique, et ne

soient plus seulement l'apanage des lettrés de profession, des penseurs ou, comme l'on dit tout bas, des *rêveurs!* On sait que si la perfection de la langue ne fait pas découvrir la vérité, elle la rend au moins populaire.

C'est en entendant les tirades vides et prétentieuses des savants et des littérateurs de son époque, que Swift, d'humoristique mémoire, s'écriait : « Les éloges, les discours académiques sont plus ou moins confits dans du jus de pavot ! »

De notre temps, cette spirituelle boutade tomberait presque toujours à faux, car on ne fait plus de discours pour le plaisir d'en faire, et quand on parle, c'est qu'on a du nouveau à mettre en circulation; on le dit alors avec concision et simplicité. « Dans notre siècle où la science a fait de si grands pas et créé tant de prodiges, a dit Chateaubriant, la pédanterie et la bouffissure sont un ridicule complétement ignoré de nos illustres savants!... »

Puisque, comme je vous l'ai avoué en débutant, je me trouve à court de sujet nouveau, j'échappe à la nécessité de composer un vrai discours d'ouverture, ce cauchemar des Présidents d'Académies! Vous n'en serez pas moins enchantés que moi, j'imagine, et vous me tiendrez grand compte de tout ce que je ne vous dirai pas.

Débarrassé de cette préoccupation, je puis jeter un coup-d'œil d'ensemble sur les travaux de mes confrères pendant l'année qui vient de s'écouler, essayer de vous en faire apprécier la portée et signaler enfin à votre bienveillante attention les efforts de la Société Impériale à remuer, proposer, récompenser dans leurs solutions, les questions les plus palpitantes d'intérêt et d'actualité. Dans cet ordre d'idées, nous échapperons, je l'espère, au danger révélé par le doyen Swift.

Comme toujours, la Société a poursuivi son œuvre de progrès et de moralisation, et a obéi à cette double tendance de notre époque : l'examen des plus hautes questions spéculatives, l'application des vérités acquises au bien-être moral et physique des individus. On vous

dira bientôt les résultats de ses appels aux hommes d'étude ou d'action qui sont en-dehors d'elle. L'initiative qu'elle a prise à propos de certains problèmes non résolus portera évidemment ses fruits, car tout pas en avant dans le vaste domaine des sciences physiques et morales apporte, plus tôt ou plus tard, une amélioration à l'humanité.

Placée au centre d'une province de tous temps renommée, avec raison, pour sa rare aptitude à tirer parti des forces de l'homme et de la nature en vue du travail et de la production des choses nécessaires, la Société Impériale a donné, cette année encore, une attention soutenue aux découvertes de la mécanique, de la physique, de la chimie, ce trépied scientifique du XIX^e^ siècle. Elle sait que, dans l'état actuel de ces sciences, et malgré tous les développements qu'elles ont pris dans les vingt dernières années surtout, les mystères abondent encore, et que cette multitude même atteste l'immensité de la carrière à parcourir. C'est parce que les vérités scientifiques ne sont souvent que des hypothèses vérifiées, qu'on ne pourra jamais trop demander à l'expérimentation ; voilà pourquoi en chimie, en physique, en mathématiques même, les applications mettent les doctrines à l'épreuve, et l'erreur, attaquée de toutes parts, ne peut subsister longtemps.

J'aborde maintenant, et sans plus de préambule, le résumé des travaux particuliers accomplis par les membres de notre classe des sciences.

Mécanique appliquée.

M. Mahistre a recherché et démontré quelle *est la quantité de travail absorbé par les frottements dans les crapaudines et les guides*,

Puis, un peu plus tard, il a déterminé quels sont les *efforts que supportent la tôle et les rivets des chaudières à vapeur cylindro-sphériques.*

Il n'est nul besoin, je pense, d'insister sur l'utilité de pareilles recherches, dont nos habiles constructeurs profitent déjà.

M. Rodet nous a fait connaître l'appareil mécanique qui sert dans les manufactures de l'État à torréfier le tabac à fumer Cette invention de M. Rolland peut s'approprier au traitement de toutes les matières solides divisées, minérales ou organiques, qui ont besoin de subir à la fois l'action de la chaleur et de l'air.

Notre confrère a décrit également le *Thermo-régulateur*, du même ingénieur, qui s'adapte au torréfacteur pour en régler le travail, mais qui peut aussi en être séparé et employé pour obtenir une température constante dans tous les cas où cette température dépend de l'introduction d'un courant d'air.

Météorologie

Les observations météorologiques, qu'on exécute maintenant de tous côtés, fournissent de précieux documents sur ces grands phénomènes dont l'atmosphère est le théâtre; elles aideront ainsi les physiciens à en découvrir l'origine, à mieux en expliquer les effets, à déterminer toutes les conditions de leur manifestation. La Société Impériale est heureuse de pouvoir apporter son contingent sous ce rapport, grâce à l'un de ses membres, M. Meurein, qui, depuis bien longtemps, note jour par jour, heure par heure, pour ainsi dire, avec une patience et une exactitude scrupuleuse, tout ce qui a trait à la physique atmosphérique.

Physique générale.

Cette masse de fluide élastique qui nous entoure, réceptacle ordinaire de tout ce qui se volatilise ou se détache de la surface de la terre, intervient à chaque instant, tant par ses éléments propres que par les matières étrangères qu'elle renferme, dans la production d'une foule de phénomènes physiques et chimiques qui s'accomplissent autour de nous. Ces poussières impalpables, minérales ou organiques, qui sont continuellement en suspension dans l'air, n'avaient que très-superficiellement attiré l'attention des savants; elles ont offert tout-à-coup un immense intérêt, grâce aux recherches de quelques uns des membres de notre Société.

C'est ainsi que M. Pasteur, en étudiant, avec une sagacité peu

commune, les causes en apparence mystérieuses de la fermentation alcoolique, a découvert le véritable rôle de l'air dans cette circonstance. Cet agent n'opère pas par ses éléments chimiques, ainsi qu'on l'avait admis jusqu'ici, mais uniquement par les germes de levure qu'il renferme avec une foule d'autres germes d'animaux et de végétaux microscopiques; ces germes de levure, en tombant dans les sucs sucrés s'y développent et c'est en vivant qu'ils opèrent la transformation du sucre.

De même encore, M. Charles Viollette, de la Faculté des sciences, vient de constater que si l'air détermine la cristallisation subite de certaines solutions salines sursaturées, cela dépend absolument de ce que cet air tient en suspension une substance particulière qui provoque la séparation instantanée des sels et de l'eau.

Cette substance, douée d'un pouvoir si extraordinaire, n'est pas répandue dans l'atmosphère d'une manière continue; elle paraît disséminée au même degré que les germes qui produisent les générations dites spontanées. Mais quelle est sa nature? Appartient-elle au règne organique ou au règne minéral? En vertu de quelle action agit-elle sur les solutions salines sursaturées? Notre confrère, malgré les nombreuses et délicates expériences qu'il a exécutées avec une rare intelligence, n'est pas encore en mesure de répondre d'une manière positive à ces questions; il attend de recherches ultérieures la lumière qui lui fait défaut, pour émettre une théorie à l'abri de toute objection.

M. Viollette est dans la voie philosophique qu'on devrait toujours suivre; il ne se hâte pas de construire des hypothèses; il expérimente avec patience et apporte la plus grande réserve dans l'énoncé des résultats; il sait que l'étude des faits n'est pas trompeuse, et que c'est la seule base sur laquelle on puisse compter avec certitude en physique et en chimie.

De l'air à l'eau il n'y a qu'un pas, et je le franchis.

Par sa position topographique, Lille manque d'eau courante. C'est **Hydraulique.**

là une situation fort désavantageuse, elle qui compte près de 150 mille habitants et qui renferme tant d'usines importantes pourvues de machines à vapeur. Les besoins de l'hygiène, les nécessités industrielles, appellent, depuis trop longtemps, les études des hommes spéciaux sur cette pénurie du liquide le plus indispensable. Le problème à résoudre est fort difficile ; les ingénieurs du Gouvernement, nous le savons, en font l'objet de leurs méditations.

L'un de nos confrères, M. Heegmann, s'en est aussi préoccupé, et il est arrivé à ce résultat, tant par ses propres observations que par les nivellements et les cotes recueillis par notre correspondant, M. Davaine, qu'il est possible de tripler le volume des eaux de la Deûle. La Société s'est empressée de publier et d'envoyer aux Autorités l'intéressant mémoire de M. Heegmann ; les chiffres et les déductions qu'il contient méritent la plus sérieuse attention.

Chimie. M. Brauwers s'est aussi occupé de l'étude des eaux, mais à un autre point de vue et pour un pays bien éloigné du nôtre. La science est cosmopolite, et partout où la France porte son drapeau, elle y conduit également ses savants, elle y transplante ses instincts généreux qui la poussent à servir l'humanité dans ses besoins moraux comme dans ses exigences matérielles.

Alors qu'il y a un an à peine, nos soldats victorieux parcouraient les plaines de la Lombardie, le pharmacien en chef de l'armée d'Italie, obéissant à une haute inspiration, chargea M. Brauwers, attaché à l'ambulance du grand Quartier général, de faire l'analyse des sources et des cours d'eaux qui se trouvent depuis la ville de Milan jusqu'au lac de Garde et au Mincio.

Ce pénible travail, exécuté au moyen de la méthode rapide de l'Hydrotimétrie, la seule qu'on pouvait employer dans les conditions toutes spéciales où notre confrère était placé, a fourni des renseignements très curieux sur la composition chimique des eaux de ces riches contrées que désolent malheureusement le goitre et le crétinisme. L'absence des chlorures et des sels de magnésie dans toutes les eaux des localités où ces tristes affections sévissent, conduirait à faire

admettre qu'elle doit jouer un rôle important dans le développement du fléau. Ce n'est, toutefois, qu'avec une sage réserve que M. Brauwers émet une pareille opinion. Dans tous les cas, ses observations serviront à compléter celles qui ont déjà été faites à différentes époques, sur le même sujet, dans plusieurs vallées de la France où les goitreux et les crétins ne sont que trop nombreux.

C'est encore à la chimie qu'un autre membre de la Société a demandé des éclaircissements sur la respiration et la nutrition des plantes. Marchant sur les traces de Th. de Saussure et de M. Boussingault, apportant dans ses recherches la même précision que ces deux savants, M. Corenwinder a complété ses expériences antérieures sur l'absorption et l'exhalation de l'acide carbonique par les feuilles dans diverses conditions, et celles non moins curieuses de la migration du phosphore dans les végétaux.

Sur la première question, voici les faits nouveaux constatés, cet été, par notre habile confrère :

Dans l'obscurité artificielle, pendant le jour, les feuilles produisent de l'acide carbonique comme pendant la nuit, même davantage, parce que la température est généralement plus élevée ;

L'exhalation nocturne du gaz acide carbonique par les feuilles ne constitue pas un phénomène absolument constant. Elles en expirent peu lorsque la température approche de zéro ; quelquefois même, cette expiration est tout-à-fait insensible ;

Les plantes qui séjournent l'hiver dans les appartements, et dont l'accroissement est nul ou peu manifeste, n'exhalent souvent que des traces du même gaz pendant la nuit ;

Il n'est pas indifférent, dans l'étude des phénomèmes de la physiologie végétale, d'observer sur des plantes entières vivant en pleine terre, ou sur des rameaux détachés et conservés dans l'eau. Ainsi, dans ce dernier cas, on remarque que, pendant le jour, à l'ombre, il y a une exhalation presque continuelle d'acide carbonique, tandis

que dans le premier cas, l'expiration diurne n'est pas aussi généralement sensible ;

Il est digne de remarque que la branche qu'on a placée dans de l'eau pure, ne produit de l'acide carbonique, pendant le jour, à l'ombre, que pendant un certain temps. Ce phénomène se rattache, sans doute, à l'absorption par les racines ; c'est l'acide libre qui s'exhale dans le principe ; la plante mutilée est impuissante à le fixer.

M. Corenwinder nous a décrit un appareil à l'aide duquel on peut doser, avec plus d'exactitude qu'on le fait aujourd'hui, l'acide carbonique libre, contenu souvent en proportion notable dans les plantes. Celles-ci le puisent indubitablement dans le sol, et le fixent même à la lumière diffuse. — L'action directe des rayons solaires active, il est vrai, le développement des végétaux, mais elle n'est pas toujours indispensable. Dans nos contrées, certaines plantes croissent à l'ombre ; dans les régions équinoxiales, le caféier ne se développe bien que lorsqu'il est préservé des rayons du soleil par les vastes feuilles du bananier.

Dans son autre travail, *la migration du phosphore dans les végétaux*, M. Corenwinder a démontré que c'est un élément mobile, qui ne se fixe pas dans les tissus, car il tend toujours à une destination supérieure : la formation de l'œuf végétal.

Tout dans la nature a été prévu avec cette sagesse que le savant a mission de faire briller aux yeux.

Les jeunes végétaux propres à la nutrition animale sont riches en phosphore ; les organes qui ne doivent pas servir à l'alimentation en sont dépourvus. Comme ce corps est appelé à faire partie des os des animaux, les tissus fibreux des plantes n'en conservent pas de traces ; ils doivent leur solidité à de la silice et à de la chaux.

Ce n'est pas seulement dans les graines que le phosphore abonde ; il entre aussi, pour une proportion notable, dans les granules polliniques des phanérogames et dans les spores des cryptogames. Ainsi, partout où la vie se transmet et se perpétue, cet élément, doué de propriétés si énergiques, est appelé à jouer un rôle plein de mystères.

Anatomie végétale.

A ces études de chimie physiologique d'un si puissant intérêt, puisqu'elles nous dévoilent comment la vie s'entretient dans les plantes, je rattacherai les recherches anatomico-physiologiques de M. Garreau sur l'*organisation des faisceaux fibro-vasculaires des fougères*, qu'on avait considérées jusqu'ici comme étant privées de trachées.

Il fallait de bien délicates dissections et des observations multipliées à l'aide du microscope pour constater, ainsi que l'a fait M. Garreau, la présence de ces vaisseaux fibreux, non-seulement dans les souches et les frondes bien développées, mais encore dans les organes à l'état rudimentaire de ces plantes si communes, à l'élégant feuillage, « qui s'étalent en fines pelouses dans les forêts boréales et dans nos jardins d'hiver, ou s'élèvent graduellement jusqu'à la hauteur des plus grands arbres dans les forêts équatoriales de l'Amérique, rivalisant avec les palmiers dont les cimes altières se balancent dans les airs sur le flanc des Andes. » (1)

Médecine.

Si, de la vie végétale, je passe à l'examen des questions médicales qui ont été traitées devant la Société, je trouve d'abord à vous signaler les *recherches* de M. Houzé de l'Aulnoit *sur la déglutition comme signe de vie chez les enfants qui n'ont pas respiré.* — Dans les cas supposés d'infanticide, et en l'absence de désordres matériels, la jurisprudence a établi qu'il n'y a crime que lorsque l'enfant est né vivant, c'est-à-dire a respiré. Or, rien n'est plus difficile souvent que la constatation de ce fait capital, car les épreuves de docimasie pulmonaire, les seules auxquelles on ait eu recours jusqu'à présent, ne sont pas toujours infaillibles et même possibles.

Grâces aux expériences de M. Houzé, les médecins légistes ont actuellement un autre signe pour trancher la question, car notre confrère a prouvé que l'introduction d'une substance étrangère, solide ou liquide, dans le tube digestif ne peut s'accomplir que pendant la vie. Il suit donc de là que l'acte de la déglutition effectué chez un nouveau né, étant un

(1) Macquart. — Les plantes herbacées d'Europe et leurs insectes. (Mémoires de la Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille, année 1853, page 157.)

phénomène vital, permet de conclure affirmativement, alors même que la respiration n'a pu avoir lieu par défaut d'un milieu convenable.

Chirurgie. Une seconde communication de M. Houzé n'a pas moins vivement intéressé la Compagnie. Ici il s'agissait d'une des opérations chirurgicales le plus rarement pratiquées, l'*autoplastie*, dont les heureux résultats ont eu pour effet, dans l'espèce, de faire disparaître l'horrible mutilation de la face chez un militaire qui, par chagrin, s'était tiré un coup de fusil sous le menton. Il y avait eu destruction d'une partie des machoires ainsi que de tout le côté gauche du nez ; il y avait eu perte de substance des parties molles correspondantes et de l'extrémité inférieure du front. Ces nombreux désordres entraînèrent une impossibilité presque absolue de la prononciation, de la déglutition et de la mastication ; la salive et les larmes s'écoulaient continuellement au-dehors, les mucosités nasales tombaient dans la bouche.

Les opérateurs, MM. Murville et Houzé ont tiré un parti merveilleux de leur dextérité et de leurs connaissances anatomiques, car aujourd'hui le blessé offre une parfaite régularité dans les deux côtés du visage, peut parler distinctement et se livrer au travail de la mastication. C'est là un des beaux succès de cette méthode, encore récente, qui consiste à remplacer la perte de substance d'une des parties de la face par un lambeau de chair emprunté aux parties voisines non endommagées.

Economie sociale. Il me reste à vous parler des travaux qui se rapportent à la statistique et à l'économie sociale, sciences beaucoup moins positives que celles dont je vous ai entretenus jusqu'à présent, mais qui prennent de jour en jour une marche plus assurée et plus féconde par les études incessantes dont elles sont l'objet.

M. Chrestien s'est imposé la tâche assez lourde de nous faire connaître le mouvement de la population de la ville de Lille ; voilà déjà sept ans qu'il remplit ce devoir avec une exactitude qu'on ne saurait trop louer. Dans son dernier rapport statistique pour 1858, il appela notre attention sur la mortalité considérable qui frappe l'enfance, surtout dans les cinq premières années. Emue de ce fait si grave, la Société

voulut en étudier les causes. Elle a donc réuni tous les documents qui pouvaient l'éclairer à cet égard, et M. Chrestien a été naturellement chargé de formuler les résultats de son enquête.

Il en résulte que si, effectivement, Lille perd annuellement sur 100 naissances près de 37 enfants d'un à cinq ans, il y a cependant cinq autres villes, sur les vingt-deux dont il est parvenu des renseignements certains, qui offrent une mortalité plus effrayante encore. Les causes qui agissent dans notre ville pour produire un résultat si déplorable sont principalement :

L'exiguité, le manque de lumière et l'insalubrité des logements de la classe ouvrière ;

L'abandon à des femmes inintelligentes, pauvres et mal logées, des enfants nouveau-nés, par leurs mères employées aux travaux des fabriques ;

L'emploi des bouillies de fécule pour la nourriture des jeunes sujets ;

L'état permanent de malpropreté dans lequel on les maintient ;

L'usage abusif de la thériaque et des préparations opiacées pour empêcher leurs cris, etc., etc.

En appelant l'attention publique sur ces faits, qui placent Lille dans une position si désavantageuse comparativement à la plupart des autres villes de l'Empire, la Société est convaincue qu'il en ressortira de grandes améliorations pour l'avenir, car l'esprit de charité est puissant chez nous, et nos Administrateurs ne reculent jamais devant les sacrifices que réclame le bien-être moral ou physique des populations confiées à leurs soins.

Littérature et Beaux-Arts.

Si les sciences, comme vous venez de l'entendre, Messieurs, ont fourni une large part aux travaux et aux discussions de la Société, les lettres et les beaux-arts, qui sont aussi dans sa dépendance, n'ont pas été négligés ; vous allez en avoir la preuve.

Poésie.

La poesie, cette fleur de l'imagination, ce coloris de la parole, a été représentée, cette année, par les ingénieuses et naïves composi-

tions dont M. Delerue a conservé le grâcieux privilége. Si le temps me le permettait, j'aimerais à vous réciter ces petits poëmes, à l'allure simple et originale, qui encadrent des leçons dont l'esprit et le cœur saisissent mieux la moralité que si elles étaient présentées sans les charmantes fictions qui la cachent. Notre poëte lillois a dit, avec beaucoup de bonheur, en parlant de la Fable et de l'Apologue :

« Parfois, c'est une comédie
Aux naïfs et simples ressorts,
Ou bien c'est une tragédie
Avec ses funèbres décors ;
Tantôt à la verte campagne
Le fabuliste emprunte ses couleurs,
C'est un ruisseau descendant la montagne
Sur un tapis tout émaillé de fleurs ;
C'est un nombre infini d'acteurs
Tous différents de forme et de nature,
Qu'il met en scène avec art et mesure,
Qu'il fait agir, parler, pour nous rendre meilleurs. »

Vous avez entendu, il y a deux ans, un autre poëte, célébrer les *Fastes de Lille* en vers brûlants et fiers dont vous gardez le souvenir. La muse de M. Portelette, qui aime à retracer les grands faits historiques de la patrie flamande, lui inspire en ce moment une épopée qui rappellera aux enfants de notre ville guerrière les divers épisodes du siége qu'elle a si courageusement et si brillamment soutenu à la fin du siècle dernier. Nouveau Tyrthée, notre confrère veut que la poésie grave au cœur du peuple les beaux exemples du courage civique. C'est là une belle et noble pensée. Nous connaissons déjà la préface du poëme dont nous avons hâte d'entendre les chants belliqueux. La Société avait, par deux fois, mis au concours : *Le Siége de Lille en* 1792, et chaque fois son appel avait été stérile. M. Portelette fera oublier à notre Compagnie l'incroyable indifférence des versificateurs contemporains pour un sujet pourtant si national.

Histoire.

C'est aussi de notre ville, mais au point de vue plus sévère de l'histoire, que M. de Melun s'occupe. Son *Etude sur les Etats de Lille avant* 1789 est un morceau d'un puissant intérêt qui met en relief bien des faits oubliés ou méconnus, et qui donne une idée exacte du mécanisme et de l'importance de ces grandes assemblées provinciales qui ont préludé aux réformes que 1789 a généralisées et complétées.

Philologie.

M. Rodet, si versé dans la connaissance des langues et idiômes, philologue ardent et érudit, nous a offert la traduction de quelques-uns des contes populaires du nord de l'Allemagne. C'est le préliminaire d'une étude comparative qu'il prépare sur les patois du Bas-Allemand dans lesquels ils sont écrits.

Le même membre, qui met la dernière main à une grammaire sanscrite, nous a présenté des considérations techniques sur les caractères de cette langue-mère ; il en a fait venir les matrices de l'imprimerie impériale de Vienne, et le Musée industriel s'en est enrichi.

Ses trois notes philologiques et critiques sur quelques points des croyances religieuses de l'Orient, à savoir :

Sur le sens véritable de Deus Sabaoth, cette expression si fréquente dans l'Ancien-Testament ;

Sur le nom et les attributs d'Ormuzd dans la religion de Zoroastre ;

Sur les sept Amchaspands ou saints-immortels de la théologie des Parses ;

Ces trois notes, dis-je, nous ont prouvé, une fois de plus, combien il est utile d'apporter, dans l'interprétation des textes, cette critique philosophique qui évite les erreurs dont nos prédécesseurs ne nous ont donné que trop d'exemples !

Archéologie.

M. Frossard, notre ancien Secrétaire-général, nous a rapporté d'Amsterdam un jeton ou *méreau* en plomb, qui était en usage depuis

le XVI^e^ siècle jusqu'en 1826 parmi les réformés de France, de Hollande et d'Allemagne comme témoignage de l'aptitude de son possesseur à participer au sacrement de la communion.

Nous savons également, par le même correspondant, que dans les archives wallonnes d'Amsterdam, il y a un manuscrit inédit relatif aux protestants de la châtellenie de Lille qui s'expatrièrent à la suite de la révocation de l'édit de Nantes. Cet ouvrage porte à 280 ou 300 le nombre des familles qui quittèrent à cette époque le pays lillois.

Le musée archéologique s'est encore accru, cette année, d'une grande quantité de médailles, jetons, moules et d'autres objets antiques plus ou moins curieux. M. Verly, qui donne tous ses soins à cette précieuse collection, nous a remis le dernier fascicule manuscrit du catalogue général dont plusieurs volumes ont déjà été imprimés et distribués aux frais de l'Administration municipale. Cette publication aidera puissamment les savants dans leurs recherches historiques.

Musique

M. de Coussemaker nous a lu un fragment de l'introduction d'un recueil de drames liturgiques qu'il publie en ce moment avec paroles et musique. Cette dissertation fait ressortir principalement l'intérêt historique qui s'attache à ces sortes de productions, et en particulier aux chants, laissés de côté par les éditeurs précédents, bien que ces chants constituassent une partie essentielle du drame. C'est un nouveau service rendu par notre confrère à la science musicale dont il connaît si bien les origines.

M. Ferd. Lavainne qui, de son côté, pratique l'art musical avec un si remarquable talent, a composé, pour la solennité de ce jour, à la demande du bureau de la Société, un chœur et un quintette dont vous entendrez bientôt l'exécution. Je ne veux ni ne dois devancer votre jugement.

M. L. Danel, qui consacre si noblement ses loisirs et sa fortune à

répandre l'emploi d'une méthode simplifiée qu'il a imaginée pour l'enseignement populaire de la musique vocale, nous a exposé, d'une manière aussi nette que brillante, les bases de son nouveau système, et fait connaître les heureux résultats qu'il en obtient. A la place de nos appréciations, qu'il me soit permis de substituer ici celles d'un juge bien autrement compétent. Voici les conclusions textuelles d'un remarquable article que M. Fétis père a inséré dans la *Gazette musicale* du 26 février 1860, sur l'invention de notre respectable confrère.

« La méthode de M. Danel, dit le célèbre directeur du Conservatoire de Bruxelles, est une simple combinaison de procédés ingénieux, pour répandre l'instruction et le goût de la musique dans le peuple ; je la considère comme excellente pour le but qu'il se propose, et ce que j'en ai appris par l'expérience me prouve que le succès en est certain. Elle est bien une méthode d'enseignement populaire, et en même temps elle place les individus dans la voie qui conduit à la connaissance d'un art plus élevé. M. Danel est un homme de sens qui ne s'exagère pas la portée de son système d'enseignement. Dans nos conversations, il m'a répété a diverses reprises que sa conviction est que l'éducation convenable pour les artistes est celle qu'ils reçoivent dans les Conservatoires ; mais il faut pour le peuple des choses plus à sa portée, et faciles à comprendre, parce qu'il a peu de temps à consacrer à l'étude.

» Pour moi, depuis que j'ai vu cette méthode en pratique, je ne mets pas en doute qu'elle reçoive, dans un temps donné, la plus large application dans l'éducation populaire de la France. »

Peinture.

De la musique, qui reproduit les idées par des sons, à l'art de les représenter matériellement par le crayon, le pinceau, le burin ou le ciseau, la transition est toute naturelle. Dans cette nouvelle manifestation de la pensée humaine, j'ai à signaler à votre appréciation les œuvres récentes de notre confrère, M. Colas, qui fait tant d'honneur à la cité dont il a été l'un des plus brillants pensionnaires à

Paris et à Rome. Les portraits, frappants de vérité, les autres toiles, si riches de coloris, dans lesquelles la beauté des formes plastiques s'allie si bien avec les caractères de la beauté intellectuelle, montrent à quel degré l'artiste est parvenu, et je n'ai pas besoin d'insister davantage sur leur valeur.

La Société est heureuse de pouvoir, grâce à l'empressement des membres de sa section des beaux-arts (MM. Benvignat, Blanquart-Evrard, Colas, Bra, etc.), mettre sous les yeux du public, dans l'une des salles des Écoles Académiques les diverses productions qu'elle leur doit. Elle espère que cette exposition restreinte sera le prélude d'une prochaine exposition générale qui viendra rappeler aux étrangers que Lille professe le même culte que dans le passé pour les œuvres d'art. Les Musées, qui font sa richesse et sa gloire sont là, d'ailleurs, pour témoigner que le riche développement industriel et scientifique dont elle donne le spectacle ne nuit en aucune manière à la culture de ces beaux-arts qui font le charme de la vie.

Photographie

Depuis un quart de siècle, une rivale redoutable de la gravure, la photographie, a pris naissance et a grandi d'une manière inespérée. L'agent insaisissable qui nous donne les moyens d'admirer les splendides et harmonieuses créations de la nature, est devenu tout-à-coup, par un effet de la science, un fidèle et rapide reproducteur de tout ce qu'on soumet à son action dans certaines circonstances données.

« Si quelque peintre de l'antiquité, rappelé sur la terre, était témoin des merveilles de la photographie : « Appollon, s'écrirait-il, oui, tu es bien le Dieu du soleil et des arts ; en promenant ton char dans le ciel, d'un rayon de lumière féconde tu traces des images plus parfaites et plus vraies que les peintures d'Appelles. »

Ainsi s'exprimait naguère M. Léon Halevy, secrétaire de l'Académie des beaux-arts, dans son éloge historique du plus célèbre de nos graveurs, le baron Boucher-Desnoyers.

Vous avez assisté en quelque sorte, Messieurs, à la naissance de ce

nouvel art, puisque c'est dans vos murs que l'un de nos plus savants et habiles photographes, membre de la Société, M. Blanquart-Évrard, a préparé par ses expériences et par ses belles productions que tout le monde admire, les immenses progrès qu'en peu d'années l'idée première de Niepce et de Daguerre a éprouvé.

On conçoit donc que la Société Impériale ait pour « cet auxiliaire utile et charmant, reflet soudain de la vérité » (1), une sympathie toute spéciale. Un fait récent en témoigne hautement et fournit également la preuve que la Compagnie ainsi que l'Administration municipale, obéissant en cela à des sentiments généreux et libéraux, veulent que tout le monde jouisse, par le moyen de la photographie, des richesses artistiques accumulées dans le Musée-Wicar, cette collection unique que Paris, Londres, Rome et Florence nous envient.

S. A. R. le prince Albert, qui encourage les arts d'une manière si éclatante, qui s'est placé, pour ainsi dire, à la tête du mouvement photographique en Angleterre, nous a manifesté le désir de faire reproduire les principaux cartons du Musée-Wicar dans l'intention d'en favoriser la publication. La Société, d'accord avec l'Administration municipale, a accueilli cette demande, parce qu'elle a trouvé dans M. Bingham, l'éminent artiste choisi par le Prince, toutes les garanties d'une œuvre sérieuse; son autorisation, toutefois, n'a été accordée qu'après l'acceptation des conditions et réserves qui ont paru nécessaires pour assurer l'intégrité des précieux dessins du Musée.

Le photographe anglais, qui avait préludé par la reproduction des dessins originaux de Raphaël, appartenant au musée du Louvre, et par celle des œuvres d'Horace Vernet, de Delaroche, d'Yvon, de Scheffer et de Meissonnier, est venu s'installer à Lille pendant plusieurs mois et c'est sous les yeux de la commission du Musée-Wicar qu'il a obtenu les magnifiques épreuves que vous allez pouvoir admirer, puisque, grâces, aux dispositions prises par notre confrère M. Benvignat, nous avons le plaisir de les mettre sous vos yeux. La publi-

(1) Léon Halevy. — *Loco citato.*

cation qui va en être faite, sous le patronage du prince Albert, fera époque dans les annales des beaux arts et contribuera à populariser la célébrité de notre Musée-Wicar.

Necrologie. Je suis forcé de clore, par de tristes paroles, mon résumé analytique que, malgré sa longueur, je regarde encore comme bien insuffisant pour donner, des travaux de notre Société, l'équitable idée qu'ils méritent. Il me faut rappeler ici ce qu'étaient trois membres que nous avons perdus dans le cours de cette année : deux qui n'ont fait que passer, pour ainsi dire, parmi nous, l'autre dont la nomination remonte à une date fort reculée.

Gabriel Alcippe Mahistre, né à Ganges (Hérault), le 20 février 1811, était encore plein de vie le 1er juin de cette année, alors qu'il nous lisait son mémoire sur les efforts que supportent la tôle et les rivets des chaudières à vapeur cylindro-sphériques ; et, le 22 du même mois, il succombait comme foudroyé par une de ces altérations profondes de l'économie que la médecine est impuissante à réparer. Cette mort prématurée a été bien sensible à la Compagnie, car M. Mahistre était pour elle le collaborateur le plus dévoué, le plus actif et le confrère le plus aimable dans les relations officielles et familières qui s'échangent entre les membres d'une même corporation. Fils de ses œuvres et ne devant qu'à un travail soutenu l'honorable position qu'il occupait dans le sein de la Faculté, cet homme estimable a publié de nombreux travaux de mathématiques appliquées qu'il serait trop long de rappeler ici (1), et qui laisseront de lui, dans les fastes de la science, le souvenir d'un érudit, préoccupé surtout de rendre l'étude accessible et profitable au plus grand nombre. Il avait beaucoup de talent et beaucoup de cœur ; c'est plus qu'il n'en faut pour être sincèrement regretté !

---

(1) La plupart des recherches de notre regretté confrère ont été consignées dans son *Cours de Mécanique appliquée*, publié à Paris, en 1859. — vol. in-8 — Mallet-Bachelier.

Une manifestation touchante de ces regrets a été donnée par les industriels et les personnes éclairées de Lille, de Roubaix, de Tourcoing, etc, qui, spontanément, sont venus au secours de sa nombreuse famille à laquelle il n'a laissé que le souvenir de ses vertus et de sa réputation scientifique. La Société de secours des Amis des Sciences fondée par le baron Thenard, s'est empressée, de son côté, de payer la dette de la science, en constituant une rente de 1200 fr. à la veuve de l'homme estimable dont l'absence se fera longtemps sentir parmi nous.

Un autre membre de la Société, dont nous avons aussi à déplorer la perte est M. Marescaille de Courcelles, né à Douai en 1788, et mort au château de Froyennes près Tournay (Belgique), le 17 août 1860.

Placé de bonne heure à la tête d'une grande fortune, M. de Courcelles avait compris que la Providence n'accorde à quelques-uns les biens de ce monde qu'à la condition de les employer au service de la société entière. Aussi, à une charité sans limites envers les pauvres et à une obligeance qui le fit aimer de tous, il joignit le désir de consacrer son temps et son activité à des occupations vraiment utiles. Dans sa belle propriété de Froyennes, il se livrait aux travaux de l'agriculture, adoptait et propageait les meilleures méthodes; en favorisant autour de lui, par ses essais et ses sacrifices, de sages progrès, il relevait sa nouvelle profession de cultivateur et prouvait que le travail, dans toutes les positions, honore et rend heureux celui qui s'y livre.

C'est à ces titres que M. de Courcelles faisait partie, depuis longtemps, de notre Compagnie. Si ses nombreux amis et particulièrement les pauvres pleurent l'homme pieux, bienfaisant, serviable à tous, la Société Impériale ne saurait oublier celui qui, pendant une carrière longue et respectée, s'est associé par ses exemples, non moins efficaces que des discours, au but qu'elle s'est toujours proposé: le bien moral et matériel du pays.

Il y a quelques jours à peine, nous rendions les derniers devoirs à l'un des plus jeunes d'entre nous, M. Brauwers, dont nous étions loin d'attendre la fin si brusque et si prématurée, alors que nous entendions de sa bouche, le 22 février, l'exposé de son beau travail sur les eaux de la Lombardie. La mort frappe, hélas, indistinctement, et ce ne sont pas toujours ceux qui paraissent avoir la carrière la plus longue à parcourir qu arrivent sans encombre aux limites ordinaires de la vie !....

Jean-Eugène Brauwers, né à Saint-Maixent, département des Deux-Sèvres, le 8 mai 1816, est décédé à Lille le 30 novembre 1860. Il était pharmacien-major de première classe à l'Hôpital-Militaire de cette ville. Nommé en 1840, après un brillant concours, aux fonctions de chirurgien sous-aide aux ambulances de l'Algérie, il se fit remarquer par son dévouement et ses hautes capacités, aussi parcourut-il rapidement les divers échelons qui devaient l'amener à la position élevée qu'il occupait dans la pharmacie militaire. Il comptait déjà vingt années de service, dans lesquelles figurent vingt-trois campagnes en Algérie et celle d'Italie ; c'est à la suite de cette dernière qu'il reçut, en récompense de ses glorieux services, la croix de chevalier de la Légion-d'Honneur.

Admis, dès 1852, dans le sein de la Société, membre de la commission des subsistances militaires, professeur-adjoint à l'École de médecine et de pharmacie, M. Brauwers n'a cessé de donner à ces institutions des preuves éclatantes du savoir le plus profond et des connaissances pratiques les plus étendues. Les travaux qu'il a publiés sont peu nombreux, car le temps lui a manqué ! Mais ils attestent l'étendue de la science qu'il avait acquise en chimie et en histoire naturelle. Il en laisse plusieurs inachevés qui portent sur des sujets de chimie appliquée à la pharmacie, à la thérapeutique et à la photographie.

Notre confrère, M. Garreau, à qui une intimité de tous les jours a permis, mieux qu'à tout autre, d'apprécier le jeune savant que nous pleurons, a dit de lui : « M. Brauwers n'était pas seulement

un professeur éminent et plein de zèle, donnant aux élèves, qui l'aimaient, tout son temps et toute son affection ; c'était encore l'homme probe par excellence, l'ami complaisant et dévoué, le collègue digne et affectueux qui puisait son bonheur dans celui qu'il pouvait procurer aux autres. »

Un mot encore, Messieurs, et je finis. La Société Impériale, qui reçoit des autorités des marques continuelles de bienveillance, qui, grâce à M. le Préfet a obtenu pour la deuxième fois du Conseil-général une allocation spéciale, qui vient d'être dotée par l'Administration municipale d'un magnifique local dans les nouvelles constructions de l'Hôtel-de-Ville, m'a chargé d'offrir publiquement à nos dignes Magistrats, l'expression de sa vive et profonde gratitude.

Ces manifestations sympathiques, ces encouragements, ces dons libéraux qui permettent à la Société d'étendre de plus en plus sa sphère d'action civilisatrice, accroissent chez nous tous le désir de faire plus et mieux que par le passé. Avec des moyens matériels ainsi agrandis, la Compagnie pourra, à son tour, provoquer, d'une manière plus active et plus efficace, l'émulation chez les industriels et les savants, chez les littérateurs et les artistes, susciter de nobles dévouements, d'heureuses découvertes, des productions sérieuses en tous genres.

Mettre en lumière, signaler à la reconnaissance de tous, largement récompenser les efforts individuels en vue du progrès sous toutes ses formes, c'est là une grande et belle mission que les Sociétés savantes et littéraires aiment à remplir, car elles savent que :

« Honorer les talents, c'est leur donner naissance ! »

Après la lecture de ce rapport, le *Cercle orphéonique* exécute un chœur intitulé *les Chrétiens d'Orient*, dont les paroles sont de

M. Delerue, membre de la société, et la musique de M. F. Lavainne, membre de la société.

La parole est donnée à M. C. Portelette, membre de la Commission de poésie, pour lire le rapport sur le concours de poésie

M. C. Portelette s'exprime ainsi :

Messieurs,

Le rapport du concours de poésie vous entretenait, l'année dernière, de quatre compositions, de trois concurrents, et concluait à décerner deux médailles d'argent. Nous pourrions aujourd'hui vous annoncer jusqu'à dix-neuf pièces de poésie, s'il ne convenait pas d'ajouter aussitôt que, dans ce nombre, dix compositions rassemblées sous ce titre général : *Mes Débuts*, et provenant de la même source, n'auraient pas dû être adressées à la Société. Restent six concurrents, neuf pièces de vers, qui, avec des fortunes diverses, ont partagé l'attention de la Commission de poésie. La Société Impériale, à qui certes pourrait suffire l'éclat de son renom dans les sciences, voit se former autour d'elle une phalange poétique, raisonnable et généreuse; deux médailles de vermeil vont être décernées; les faits, Messieurs, parlent d'eux-mêmes, et le progrès signalé l'année dernière se continue.

La Société Impériale est loin de se plaindre de l'émulation qu'excitent ses récompenses, et, en même temps, Messieurs, l'espoir de vos applaudissements. Mais il est à propos de prémunir tout d'abord des rivaux trop ardents contre une erreur qui paraît assez en crédit parmi eux, et qui a certainement compromis, aujourd'hui comme l'année dernière, le succès de quelques-uns de nos concurrents. Il ne faut pas s'écrier, les mains jointes, avec un soupir, les yeux au ciel, oh ! la médaille d'or ! Nous savons quelque chose qui vaut mieux que la plus belle médaille. Quel que soit le prix de la nôtre, il ne faut

pas y prétendre par la longueur des ouvrages, par la quantité, plus que par la qualité ; il ne faut pas s'exagérer l'importance des vers rassemblés en multitude, il ne faut pas se faire filateur de rimes ; quand on se sent poète, on ne doit pas abdiquer. La foule souvent enfonce une porte qu'un seul ne pouvait ébranler. Ici, rien de pareil. Jeunes gens, n'ameutez pas contre nous la cohue des hémistiches, une poussée de métonymies et de synecdoches n'avancerait à rien. Êtes-vous, oui ou non, des poètes? La poésie, c'est une image gracieuse qui vous séduit, une apparition terrible qui vous obsède, c'est, avant tout, le désintéressement inséparable d'une profonde émotion; le désintéressement, c'est-à-dire la préoccupation unique de la pensée qui vous absorbe, du sentiment qui vous dilate ou qui vous resserre en pénétrant tout votre être; le désintéressement à tel point, que, malgré le respect pour le public, et, quoique la satisfaction du public soit la condition du succès, le poète chantera plutôt dans le désert que de ne pas traduire son image, autant que possible, comme il la voit, autant que possible, comme il la sent, la blessure de son âme saignante, ou la joie qui l'inonde. La poésie c'est l'ironie amère de Byron, la piété de Racine, l'héroïsme de Corneille. Nous réserverons à la liberté tous ses droits, nous ferons, à la fragilité même, la part qu'elle réclame, nous écouterons, avec indulgence, pourvu qu'il soit vrai et poétique, le cri de la douleur, souvent injuste, mais toujours navrante : avant tout, jeunes gens, soyez vrais et soyez sincères. Libre à vous de choisir entre l'énergie désolée de Byron, l'orgueil de la moderne Angleterre, et la foi inspirée de Corneille, Corneille le chantre du devoir, de la patience et de la résignation comme de la valeur, de tous les dévouements, de tous les sacrifices, à Dieu comme à la patrie ; le chantre du courage obstiné que rien ne lasse, qu'aucun obstacle ne rebute, qu'aucune force n'intimide ni ne dompte ; Corneille l'instituteur de la France, le grand et naïf Corneille qui croyait célébrer la vieille Espagne, la vertu romaine, et qui montrait à son insu comment les lourds canons gravissent et descendent les neiges des Alpes, et qui formait les vainqueurs de Marengo et d'Austerlitz ressus-

cités pour Solférino ! Je l'aurais fait premier ministre, je l'aurais fait prince, disait Napoléon Ier, qui trouvait facile avec des Français la conquête du monde ; et ce rocher perdu de l'Océan, dont l'univers sait le nom, il a vu, il a entendu le merveilleux capitaine à ses moments suprêmes, quand il distribuait ses derniers souvenirs, à l'un ses éperons, à l'autre, ses pistolets, a celui-ci son épée, à celui-là une aigle de diamant, les témoins de ses adieux à la terre, l'ont vu appeler l'ombre de Corneille, qu'il allait rejoindre, lui tendre cette main naguère encore si puissante, défaillante alors, remercier comme un souverain qui va mourir, fait à un bon serviteur, oui, remercier l'auteur du Cid, de Polyeucte, de Sertorius, et lui léguer, legs magnifique et mérité, l'éclat inouï de ses triomphes surhumains, et de ses incroyables victoires. Choisissez vos maîtres, jeunes gens. La poésie, la vraie poésie, c'est une conviction généreuse et la chaleur qu'elle donne, et la fierté qu'elle inspire. Alors, non seulement sans calcul mesquin, mais sans distraction aucune, sans eparpillement de la pensée, tout entier à cette vérité qui vous subjugue, et en même temps vous élève, vous transporte bien au-dessus des vulgaires réalités, vous y consacrez vos jours, vos veilles, vos nuits, ne les regrettez pas. Vous êtes un poète, vous êtes un prêtre. Vous vous dites, voila une pensée qui réchauffe, et tant d'âmes sont dans l'engourdissement ; voilà une pensée salutaire, féconde, lumineuse, vivifiante, et nous avons tant besoin de lumière et de vie ; voila une image qui m'enchante, mais tour à tour elle m'apparaît, et me fuit ; j'aperçois la lueur de la vérité, mais les hommes ne la voient pas avec moi ; j'arracherai à la dispute, à la contradiction la vacillante clarté ; dussé-je consumer ma vie entière à rassembler un à un tous les traits de cette image, dont je suis ravi, cette forme confuse et flottante, je la saisirai, je la fixerai, il faudra qu'elle paraisse à tous les regards dans son harmonieuse beauté, j'en ferai la conquête et mon vers victorieux l'incrustera dans le cœur des peuples. Vient le jour que je vous souhaite à tous, jeunes gens. L'image est fixée. Il est impossible, pour peu qu'on soit homme, de ne pas la

reconnaître, de ne pas la chérir. Tous l'ont reconnue, et tressailli. Alors il n'y a plus un public d'un côté, un poète de l'autre, plus de séparation, c'est une communion magnifique de toutes les âmes, une merveille d'une incomparable grandeur et d'une inexprimable suavité. Le poète n'est pas la voix du peuple, c'est l'âme même du peuple. Et vous avez conquis plus qu'une médaille, plus que l'estime d'une société imposante, plus que les applaudissements du public, plus que la gloire. Multipliez ces triomphes salutaires, féconds en fruits précieux, cherchez à en limiter, si vous le pouvez, les conséquences bienfaisantes; les détracteurs de la poésie, les détracteurs de la religion et de la morale, les détracteurs de la patrie, chaque fois du même coup, réduits tous au silence; l'esprit public purifié, s'élevant toujours; le saint enthousiasme du désintéressement et du devoir, propagé partout, de plus en plus répandu; et les conséquences des conséquences; au-dedans, un trésor inestimable, la concorde; au dehors de pacifiques et en même temps d'irrésistibles conquêtes; les envieux de la France parlant moins haut de la légèreté française. Notre légèreté, c'est l'espoir des peuples, et le salut du monde. Voilà dans son origine, dans ses résultats, dans une âme inspirée, dans tous les cœurs palpitants à sa voix, voilà la vraie poésie, jeunes gens, voilà la vraie récompense des poètes !

Ce n'est pas le désintéressement qui manque à l'auteur d'une pièce ayant pour titre : *Le Pouvoir de Flore*. Les champs lui suffisent avec la verdure, les fleurs et les oiseaux. Toutefois, il nous permettra de lui dire que les ramages, que les bocages et les oiseaux, et les ruisseaux, sont assurément de douces et charmantes choses, mais il ne faut pas abuser de la douceur. Nous reconnaissons la grâce, l'harmonie et même le mouvement de cette composition, mais il faudrait sortir de la douce haleine, du doux zephyre, du doux printemps. Il ne faut pas écrire que Phœbus, charmé des doux attraits de Flore, s'épuise en doux regards sur elle. La douceur ne suffit pas à la poésie.

Ce n'est pas précisément par la douceur, mais plutôt par l'excès

contraire, par la rudesse, que se distingue l'auteur d'une pièce intitulée : 1792, où respire, sans aucun mélange de sentiments haineux, le pur enthousiasme de la patrie et de la liberté. La rudesse n'est que dans la forme, et, il faut le dire à l'auteur, la rudesse n'est que le semblant de la force. Quant à la pensée, elle est, dans l'ensemble, comme dans tous les détails, aussi clémente que généreuse. L'auteur, en faisant parler nos envahisseurs, leur prête un noble langage. Il n'a pour eux ni insultes grossières, ni, ce qui serait plus perfide, des injures polies. Voilà donc une composition patriotique. Messieurs, quand nous disons patriotique, il convient de nous entendre. Il y a deux espèces de poésie patriotique ; l'une, qui glorifie le passé de la France, pour bien insulter son présent; l'autre, qui se tient toujours sous les plis du drapeau. Messieurs, corrigez-nous, si nous pensons mal, mais nous croyons qu'il n'y a pas de poésie patriotique en France, pour qui n'est pas du parti de la France. C'est à ce parti que se range notre concurrent. Il a craint d'être long, et il a pêché par le manque de développement. On remarque dans son œuvre, à côté de termes prosaïques trop fréquents, de poétiques expressions, du mauvais goût et une véritable chaleur, et, ce qui nous a surtout frappé, des strophes de dix vers de huit pieds qui toutes se terminent d'une manière assez faible, dont quelques-unes commencent par un tour vif et décidé. Qui sait ce que réserve l'avenir au concurrent qui, aujourd'hui, doit rester anonyme ?

Nous ferons à peu près les mêmes reproches justement tempérés par les mêmes éloges, à l'auteur d'une pièce de vers sur les liens glorieux qui unissent, depuis des siècles, la France à l'Irlande. Les concurrents qui vont tout à l'heure nous occuper, nous ont apporté, ou un trop grand nombre de pièces de vers, ou des œuvres trop étendues. Celui-ci, comme celui qui précède, a eu peur de fatiguer le lecteur; il a oublié que la poésie exige une certaine abondance, l'abondance du cœur, il a résumé, concentré ce qu'il fallait développer. Nous lui reprocherons, en outre, une insulte de mauvais goût, comme toute insulte, à propos des souffrances de l'Irlande, à ce qu'il

nomme un peuple double et sans âme. Cela rime avec parjure infâme. Nous n'avons pas, au moins, de concurrents qui insultent la France, mais n'insultons personne, même pour satisfaire notre oreille. La rime est trop chère à ce prix. Il est à regretter que cette tache dépare une composition où se trouvent des vers dignes d'être remarqués, qui atteste une étude sérieuse de l histoire, un esprit distingué, une grande élévation de sentiments.

Voici, Messieurs, un autre concurrent, bien supérieur à ceux qui précèdent, participant d'ailleurs des défauts de chacun d'eux, souvent un peu fade, souvent un peu dur, élégant, négligé, sincère et maniéré, à la fois prétentieux et convaincu. Il s'ignore lui-même ; il n'a conscience, ni de ses défauts, ni de ses qualités. Ce qui le distingue, c'est une grande variété de tons et d'allures, provenant sans doute d'un vif désir de se rendre agréable ; le public aurait mauvaise grâce à s'en plaindre, mais ce désir est trop inquiet. L'auteur en nous envoyant ses manuscrits a dû fredonner ce refrain bien connu :

Moi, je veux vous plaire,
Et je vous plairai.

Aimez-vous le champêtre? Voici *Ma Rose*. Préférez-vous le fantastique? Agréez *Mon Rêve*. S'il vous faut du moral, j'en ai ; du lugubre, j'en tiens : lisez *Misère et Charité*.

Nous ne voulons pas effeuiller sa rose. Quant à son rêve, malgré de très-jolies descriptions, nous attendrons qu'il nous envoie des visions moins confuses. Quelques mots seulement sur la pièce qui, sans doute, lui tient le plus au cœur, sur *Misère et Charité*.

L'intention de l'auteur n'est pas douteuse. D'une part, au malheureux que la misère précipite dans le crime, l'auteur dit : votre crime est sans excuse ; vous avez beau m'alléguer la misère :

Honte et malheur à ceux que sa fureur anime ;
Rien ne peut les absoudre, un crime reste un crime.

Il est un Dieu, une autre vie ; il est, même sur la terre, des mal-

heureux plus encore que vous malheureux, qui pleurent, qui se résignent, qui espèrent. Si leur exemple, si la crainte de Dieu ne retient pas votre bras levé pour le crime, au nom de vos enfants, du moins, de grâce, arrêtez-vous ! Ne leur léguez pas, outre le fardeau de votre misère, la honte de votre nom, l'exemple de vos crimes, la mort plus que la mort :

C'est mourir doublement que de mourir infâme !

Pitié pour l'innocent ! pitié pour vos pauvres enfants ! Nous avons cru un instant, Messieurs, nous en faisons l'aveu, pouvoir lire ces vers devant vous. Mais il n'y a là que le premier frémissement de la poésie. D'autre part, l'auteur dit aux heureux du monde :

Sauvez les malheureux sur qui l'orage gronde,
Passagers, qui, jetés sur cette mer du monde,
Sont ballottés dès leur berceau.

ce qui veut dire, faites la charité. Voilà donc la pensée de l'auteur, de tout point irréprochable.

Nous voudrions pouvoir porter le même jugement sur la composition. La composition de cette pièce est défectueuse. La pièce a pour titre, *Misère et Charité*. Première partie : un tableau, une peinture de la misère ; un réduit ; quatre enfants qui meurent de faim, la mère qui meurt de faim, le père qui meurt de faim et court au crime. L'auteur nous les montre, on les voit. — Seconde partie : au lieu d'un tableau, un discours, la protestation de l'auteur, que nous venons d'analyser. — Troisième partie : au lieu d'une peinture, un conseil ; riches, faites l'aumône, et c'est fini.

N'y a-t-il donc ici-bas de réel que la misère, et ne pouvait-on pas décrire, peindre, montrer la charité, la bienfaisance? La peindre, c'est la meilleure manière de la conseiller, de la faire chérir de ceux qui l'ignorent. L'auteur nous montre avec complaisance ce que lui-même s'empresse de flétrir, l'indigent armé d'un poignard ; et il n'a vu nulle part, dans notre société, un homme, une femme armée d'un

bienfait?.Que prétend-il insinuer? Il ne veut rien insinuer, nous le savons bien ; mais quelles conclusions pourra-t-on tirer de son œuvre? C'est une question qu'un écrivain, un moraliste surtout, doit toujours se poser. Le concurrent nous a envoyé une rose qui n'est pas sans parfums, qui, surtout, a dû l'amuser un fort long temps. Il valait mieux nous prouver la grâce, la délicate fraîcheur de son talent, en opposant, dans le même ouvrage, à une image sombre de riantes couleurs, une figure aimable, consolante, un ange, un de ces anges que nous possédons, c'était une rose de moins, mais en place un être vivant, la Charité avec ses parfums.

Donc, l'exécution est loin de répondre à la pensée. Ce n'est pas tout. L'auteur, en parlant des personnes qui ont la richesse en partage, ne les nomme jamais que pour dire les riches, et il les couche, tantôt sur un lit de fleurs, tantôt sur un lit de soie. C'est le rhythme du vers, de banales réminiscences, un je ne sais quoi qui n'est pas lui, et qui l'entraîne. Après tout, les pauvres mêmes peuvent reposer leurs membres sur les fleurs des champs, et s'il est des riches qui s'étendent sur la soie, où est le mal quand la soie est payée? Que l'auteur nous pardonne la franchise de ces observations. Nous les aurions supprimées, s'il pouvait n'être ici question que de lui. On ne connaît que trop les travers d'une certaine littérature, et la Société impériale qui embrasse les arts, la littérature, et, par conséquent la morale aussi bien que l'industrie et les sciences, ne tient pas seulement à voir officiellement reconnu son vrai caractère, à être proclamée d'utilité publique, elle veut mériter ce titre en épiant sur son passage, en redressant, toutes les fois du moins qu'ils viennent jusqu'à elle, tous les égarements de la pensée. Il n'en est pas de plus funestes pour les peuples que les écarts des intelligences distinguées, des esprits d'ailleurs excellents, et la Société Impériale ne peut pas, elle ne veut pas négliger, dans la diversité des intérêts qu'elle représente, les intérêts les plus chers et les plus sacrés. Nous rendons une entière justice à notre concurrent, à d'excellentes intentions compromises par l'imprudence. Les apprentis poètes, Messieurs, ressemblent aux

chauffeurs novices; comme eux, ils se blessent avec leurs machines, il en résulte souvent des accidents très-graves; les uns, comme les autres se perdent de la même manière : ils chauffent trop. C'est ce qui est arrivé à notre concurrent, et la Société qui a fondé l'école des chauffeurs fera, un jour ou l'autre, ici, l'école des poètes, organisée d'une autre manière, mais toujours afin de garantir la santé publique.

Les concurrents qui nous sont chers, que nous tenons à fixer près de nous, doivent excuser les efforts que nous faisons surtout en vue de l'avenir, pour prévenir leurs écarts, pour hâter les succès qu'ils ont le droit d'espérer.

Le lauréat, Messieurs, dont nous allons maintenant vous entretenir, ne peut gagner à la méditation des plus grands modèles de la poésie, que ces émotions sublimes qu'en retirent les esprits les mieux cultivés. Il a la science du style, la science du vers, la chaleur morale avec la hardiesse de la passion : son allure est libre, naturelle et franche, trop franche peut-être; il a trop de laisser-aller; heureux défaut, facile à corriger. Ses fautes proviennent surtout d'une abondance, qui, parfois, se contente trop aisément; d'une imagination qui s'exerce aux dépens de la réflexion, et qui nécessairement s'épuise.

Quand la Société imperiale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille croit rencontrer un homme d'une valeur quelconque, oubliez, Messieurs, l'exception qui vous parle, elle met la main dessus, et, quand elle le tient, elle ne le lâche pas. Ses titulaires, changeant de résidence, deviennent ses correspondants. Elle en a ainsi sur tous les points de la France, en Algérie et en Amérique, dans l'Asie, dans les îles de l'Océan. Par la raison qu'elle s'attache au talent éprouvé, la Société met son orgueil et sa joie à soutenir de ses encouragements et de ses conseils le talent qui débute, qui souvent s'égare, qui n'en est pas moins une douce espérance, le talent près d'éclore. Tel est, Messieurs, le lauréat que la Société Impériale vous présente aujourd'hui.

Il nous apporte un poème en quatre chants, environ douze cents vers, le *Corsaire*, d'après lord Byron.

Le monde littéraire connaît ce sombre et silencieux corsaire de Byron, qui ne craint pas la mort, pourvu que son ennemi meure avec lui, ce fameux chef de pirates, dont nul ne sait le vrai nom, et les pirates obéissent à sa voix, à son geste, à un signe de ses yeux, s'élançant, avec lui ou sans lui, quel que soit le point qu'il leur montre de son empire sans bornes, et ils se confient en ce maître orgueilleux, libre, fier, capricieux et redouté comme l'Océan. Pour lui, la coupe des festins ne se remplit jamais. S'il tressaille de plaisir, en bondissant sur la vague écumante, le plus souvent, presque toujours, vous le voyez, de loin, inaccessible à la joie, pensif, immobile, solitaire, les poings fermés, le front pâle, calme en apparence, les regards abaissés sur les flots moins mystérieux, moins tourmentés que lui. Le monde a trompé sa jeunesse, et lui, pour se venger du monde, il a déclaré la guerre aux hommes, la guerre à Dieu. Ce démon a tenu les serments de la haine et de l'orgueil. Mais voici venir le jour du châtiment. C'est en vain que la douce et triste Médora, le seul être pur autour de lui, le seul qu'il aime, le supplie, le conjure de prévenir des malheurs qu'elle redoute, non pour elle, mais pour lui. « Quand cesseront des jours si pénibles? Mon cher » Conrad, ne veux-tu donc jamais goûter un bonheur sûr et tran» quille? » Malgré les pressentiments qui l'agitent, malgré l'émotion que lui cause une douleur si modeste et si tendre, Conrad se sépare de Médora, qu'il ne reverra plus, c'est-à-dire qu'il s'arrache à la dernière étreinte, aux dernières caresses de la vertu qu'il aime et qu'il repousse, et il poursuit son chemin sacrilége. Le soir même, la baie de Coron voit avec épouvante se refléter dans ses ondes les flammes qui dévorent les galères des Turcs, sous les yeux du pacha éperdu. Dans le sérail, dans les rues, dans la ville, sur le rivage, c'est la mort, par le glaive ou par le feu; partout, le sang à flots. Cependant, repoussés à leur tour par les assiégés, les bandits, cernés de toutes parts, resserrés dans un cercle de plus en plus étroit, sont

enfin renversés, foulés aux pieds, massacrés. Conrad, criblé de blessures, trahi par la victoire, appelant en vain la mort, qui ne veut pas de lui, haletant, épuisé, tombe entre les mains de Séid, qui le réserve, sous trois jours, pour le plus lent, le plus horrible des supplices. Il n'en sera pas ainsi. Un crime, réprouvé par Conrad, va sauver Conrad malgré lui. Le sauver ! si c'est être sauvé que de vivre à la condition de porter toujours, en tous lieux, le crime avec soi, d'inspirer, en dépit de soi-même, des crimes qu'on abhorre, de ne pouvoir plus même être vertueux par hasard, d'avoir des regards qui souillent, de semer des bienfaits qui empoisonnent, de ne mériter qu'une reconnaissance qui provoque des assassinats ! Une esclave grecque, Gulnare, noblement sauvée par Conrad, ainsi que toutes les femmes dans la sanglante mêlée, frappe Séid, pour sauver à son tour son libérateur, qui la respecte comme une sœur, qu'elle aime plus qu'un frère, et que pourtant elle veut rendre, non seulement à la vie, à la liberté, mais à sa rivale, à Médora. Voyez maintenant, sous cette voile déployée au souffle léger de la brise, sur cette barque fendant les flots, loin d'un rivage désolé, à la poupe, Conrad ; à la proue, Gulnare l'homicide, et Conrad se voile la face, il ne peut regarder la jeune fille portant la rouge marque d'un sang qui n'a pas coulé dans les combats. L'horreur et la pitié se disputent son cœur. Il faut bien pardonner à la faible femme qu'il voulait arracher au déshonneur, et qu'il a précipitée dans le crime ; il lui pardonne donc, mais il ne se pardonne pas à lui-même ; il sent qu'il répondra devant Dieu de ce nouveau forfait, de ce meurtre exécrable, commis pour lui. De retour dans son île, Conrad bouleversé cherche Médora ; c'est le repos, la paix, le rafraîchissement, à la longue peut-être l'oubli., Médora n'est plus qu'une image glacée. Conrad n'eut jamais que quatre choses au monde, son vaisseau, son épée, son amour, son Dieu. Son Dieu ! il l'a quitté depuis longtemps, et maintenant il a tout perdu. Qu'est devenu Conrad ? On l'ignore. On ne l'a plus revu.

Tel est, Messieurs, nous ne dirons pas devant vous, le Corsaire de Byron, encore moins la poésie de Byron, mais la fable que le

chantre du Giaour, de Lara, de la Fiancée d'Abydos a revêtue des plus riches couleurs. Tel est, si vous le voulez, moins la magie du style, moins la magnificence des descriptions, moins l'admirable peinture des caractères, approfondis avec un art infini, tel est le Corsaire de Byron. Pour suivre la composition du lauréat qui nous occupe, cet exposé tel quel peut suffire. Pour apprécier, soit en moraliste, soit en littérateur, l'œuvre magistrale du poète anglais, pour bien comprendre aussi par quel genre de séduction cette sombre poésie, sur laquelle près d'un demi-siècle a passé, subjugue encore aujourd'hui un homme d'une intelligence remarquable, et d'un incontestable talent, rien ne peut suppléer la lecture de Byron.

« Il n'est pas de plus grande douleur que de se souvenir du bon » heur perdu, lorsqu'on est tombé dans l'affliction. » Telle est l'épigraphe de Byron ; il l'emprunte à l'Enfer de Dante. L'auteur français, au contraire, nous envoie son corsaire avec cette épigraphe :

« Il faut demeurer d'accord, à l'honneur de la vertu, que les plus » grands malheurs des hommes sont ceux où ils tombent par leurs » crimes. »

Quel est le but de notre concurrent ? Que faut-il conclure de la différence des deux épigraphes ? Messieurs, nous verrons plus tard.

L'imitation française commence, ainsi que le poème original, par le chant des corsaires qui attendent, dans leur île, les événements.

> Nous aimons l'océan, nous aimons les tempêtes ;
> Nous rions des périls, les combats sont nos fêtes,
> Et les efforts ligués des vagues et des cieux
> N'ont jamais attristé nos fronts audacieux.

Nous n'aimons pas trop, d'une manière générale, qu'un homme audacieux ait la conscience de son audace, et se préoccupe de son front audacieux. Toutefois nos scrupules font voir une délicatesse de sentiments un peu déplacée dans la compagnie dont il s'agit.

> Nous, il nous faut la mer, et le flot irrite :
> La mer, avant la mort, donne la liberté.

Voilà certainement des vers qui valent mieux que les héros qui les chantent. Nous allons voir tout-à-l'heure ce que l'on gagne à prêter, même pour un instant seulement, son âme à des pirates, à se bercer de cette idée que l'on est devenu un bandit. Les vers n'en sont pas moins beaux :

Notre navire, hier, a vomi la mitraille :
Un brick audacieux nous offrait la bataille ;
Vingt de nos compagnons, le soir, avaient vécu,
Mais ils sont morts heureux, car nous avons vaincu.
Nous ne les plaindrons pas. Les plaindre ! quand nos armes
Pour eux, des meurtriers ont exigé des larmes ;
Quand vengés, ils ont eu pour linceul, un drapeau,
La gloire pour compagne, et la mer pour tombeau !

Ici, la force est presque de la dureté ; le mot *meurtriers* est pris à faux. Nous pourrions encore dire à l'auteur, il y a drapeau et drapeau. Le mot sonne très-bien dans les vers, mais de quel drapeau parlez-vous ? Nous n'insisterons pas sur ce point ; qui ne sent, dans ces strophes, un talent déjà vigoureux ?

Les vers sur Conrad sont d'un très-bon style :

Cet homme est donc le chef ? et son nom ? on l'ignore
Et qu'importe le nom, quand vaillant est le bras ?
Les forbans avec lui vont gaîment aux combats.
Il parle, on exécute ; il veut, à son caprice,
A son geste, à son œil, il faut qu'on obéisse,
Qu'on devine son ordre, et que jamais sa voix,
S'il ordonne, n'ordonne une seconde fois.

Nous pourrions citer encore la description vive, animée, pittoresque du passe-temps des pirates :

Quelques-uns sur la pierre aiguisent le poignard
Dont l'acier bien trempé conserve encor la trace
Du sang que versa l'homme et que le sable efface.
Las des meurtres d'hier, celui-ci tend ses rêts
Et sur l'appât trompeur prend l'oiseau des forêts.
Celui-là des rochers escalade la cîme

Interroge les flots, et, penché sur l'abîme
Attend qu'à l'horizon s'élève un mât lointain,
Un mât, sur cette mer, c'est l'espoir du butin.
D'autres se confiant aux dés que le sort guide
Font le nombre des points avec un œil avide,
Et, dépouillés de tout, au jeu mettent l'espoir
Du trésor que le glaive aura conquis ce soir.

Et, lorsque ces pirates parlent trop, Conrad leur dit de se taire :

A cette voix connue, on se tait, et chacun
Craindrait de hasarder un propos importun,
Tant le chef redouté sait inspirer de crainte
A qui veut proférer un murmure, une plainte,
Quand il a dit silence ! et que son œil hautain
S'arrête en menaçant, sur le front du mutin.

Hautain n'est pas le terme propre. L'auteur, nous en sommes persuadé, l'a compris en se relisant. Nous ne nous plaindrions pas que le public trouvât nos critiques trop sévères ; vous feriez ainsi vous-mêmes, Messieurs, le plus bel éloge de notre concours de cette année. Voilà des concurrents sérieux, et nous les traitons en conséquence. Vous pouvez, dès ce moment, apprécier d'une manière générale l'imitation française du *Corsaire* de Byron ; les douze cents vers que nous avons eu à juger respirent tous la même franchise d'allure et de ton ; moins souvent, il faut le dire, la même vigueur.

L'auteur, c'est évident pour nous, a voulu corriger Byron. Nous serions tenté de croire qu'il lui arrive un accident assez ordinaire chez ceux qui veulent imprudemment convertir les autres. Ce sont les autres qui les convertissent. Voyons l'auteur, avec ses bonnes intentions, s'enferrer, par la faute même de son sujet. Voilà ce qui est instructif et singulièrement édifiant.

C'est quand il décrit la joie des pirates, en retrouvant des compagnons dont ils ont été longtemps séparés, qu'ils pouvaient ne plus revoir :

On débarque, on revoit des compagnons, des frères ;
La main serre la main on rit des flots contraires

Qu'hier on redoutait, quand le vent irrité
Faisait craquer les flancs du vaisseau ballotté
Le bras noir se découvre, et montre la blessure
Que fit le plomb rapide ou la hache plus sûre :
Et, pour donner encor du charme à ces récits
La coupe offre le vin aux pirates assis.

Voilà une coupe qui nous met en déroute. Nous passons de très-bons vers, que nous pourrions lire, pour ne pas nous arrêter brusquement où la lecture devient impossible devant un public délicat.

Cette coupe, c'est l'ivresse, qui n'est pas plus poétique, à coup sûr, chez ces bandits que chez les honnêtes gens, s'il en est qui s'enivrent. L'auteur la décrit franchement, hélas ! et fidèlement. Voici donc ce qui arrive : quelle leçon que notre embarras, et, dans le cas où nous ne craindrions pas de poursuivre, quelle leçon que l'attitude du public ! Nous sommes obligé de nous arrêter. Le courage est beau, même chez un corsaire ; les joies de la famille sont touchantes, même chez un corsaire. Mais un corsaire, un pirate, n'est pas seulement un homme de courage, un bon père de famille, si l'on peut profaner cette expression : par profession, il verse le sang ; par passe temps, il s'enivre. De deux choses, l'une ; il vous faut supprimer de sales horreurs, et alors vous n'êtes plus ni dans la nature, ni dans la réalité ; si vous voulez vous y établir franchement, comment pouvez-vous espérer qu'on vous suive ? Nous voulions en venir à ce point.

Décidément les brigands sont de mauvaises connaissances. Nous ne prendrons pas congé de notre lauréat sans avoir encore une fois reconnu ce qu'il y a d'incontestable dans son talent. Le second chant du *Corsaire* de Byron nous montre Conrad, déguisé en derviche, seul au milieu du sérail, entouré de tous ces Turcs qui demandent sa tête, face à face avec Séid le pacha, dont les vaisseaux commencent à brûler. Il est difficile de concevoir une scène plus habilement ménagée, plus parfaite dans tous les détails, d'un intérêt plus saisissant. Ce n'est pas un faible mérite pour l'auteur français que d'avoir

ici abrégé Byron sans faire trop regretter les beautés qui ont disparu. Conrad inconnu annonce au pacha la guerre qu'il apporte : il lui dit de se tenir sur ses gardes. Séid lui répond :

> Pauvre homme, je te plains ; mais ton cerveau malade,
> Aurait dû m'occuper d'une farce moins fade.
> A demain, le combat ! aujourd'hui, pèlerin,
> Nous avons les chansons, les danses et le vin.
> — Et moi ! j'aurai du sang. Esclave de la Porte,
> Tu voulais le combat, le forban te l'apporte.
> Tiens, regarde, vois-tu ? nous brûlons tes vaisseaux,
> C'est fête aussi pour nous, et voilà nos flambeaux !

Supprimez le mot *farce*, voilà des vers d'un ton mâle, animés, pleins de feu. Voyez encore, dans la description du combat, au moment où les corsaires ont l'avantage :

> Les amis de Séid sont fauchés comme l'herbe.
> Le pacha, seul, debout, menaçant et superbe,
> Un tronçon dans la main, s'ouvre un passage, et sort,
> Mais sans fuir, la poitrine en face de la mort.

Que l'auteur nous revienne donc l'an prochain, avec sa noble énergie, au service d'un noble sujet.

Messieurs, nous avons dit qu'il abrége Byron. S'il ne faisait que l'abréger !

Qu'est devenue la scène d'une beauté si gracieuse et si pure, si naïve et en même temps si touchante des adieux de Médora ? et la peinture de Conrad descendant tristement le sentier qui conduit à la mer ? et la scène de l'embarquement ? Que sont devenus, dans l'auteur français, les entretiens de Gulnare et de Conrad prisonnier ? la conversation où Gulnare essaie le pouvoir de la ruse sur un pacha féroce, jaloux et astucieux ? Lorsque Gulnare, pour sauver Conrad à tout prix, a décidé la mort de Séid, Conrad, plus épouvanté du crime qu'on apprête que de l'horrible torture qui l'attend lui-même, dans quelques heures, Conrad rassemblant de son mieux les chaînes dont il est

chargé, s'élance pour arrêter la jeune fille. Byron nous le montre suivant les longs et tortueux corridors de la sombre prison, courant de toute la vitesse que lui permettent la gêne et le poids de ses fers. Il y a là une scène magnifique.

Le *Corsaire* de Byron, Messieurs, de ce poète si souvent appelé immoral, est devenu un personnage de Corneille; la transformation vaut la peine d'être remarquée. Il vient d'entrer dans la maison du vieil Horace, il est du sang de Camille; s'il ne parle pas comme elle, comme elle, il pense :

> Quoique à peine à mes maux je puisse résister,
> J'aime mieux les souffrir que de les mériter.

Qu'est devenue cette admirable scène dans l'imitation française? Qu'a-t-on fait de cette barque qui porte sur les flots ces deux grands coupables, Conrad et Gulnare! Mon imitation n'est point un esclavage, nous répond fièrement l'auteur français, par la seconde de ses épigraphes.

A merveille, mais ce n'est pas une raison pour traiter avec si peu d'égards, si peu de respect, un génie tel que Byron. Les mauvais exemples vous ont gâté, vous avez pris des habitudes fâcheuses. Messieurs, notre compatriote se conduit avec le noble lord comme son héros avec les Turcs; l'auteur a sabré Byron.

Tel sera notre premier reproche.

Nous aurions bien encore à faire entendre quelques critiques Médora dit à Conrad :

> Je t'aime tant Conrad, je t'aime tant, vois-tu ?

Et Conrad lui répond :

> Ton amour, Médora, c'est l'oubli de mes peines
> Ton amour, c'est le sang nécessaire à mes veines

Défions-nous des vers faciles :

> Avec toi tout est beau, loin de toi tout est sombre

Ton aspect, c'est le jour, ton absence, c'est l'ombre,
C'est l'ombre et le malheur.

Ce sont là des vers à la douzaine. Heureux concurrent auquel l'on peut adresser publiquement de pareils reproches, sans craindre de compromettre une estime désormais acquise, méritée, justifiée par des qualités supérieures, par un talent qu'on ne peut pas méconnaître !

Si notre devoir n'était pas de faire tous nos efforts pour conquérir entièrement à la vraie poésie un concurrent de cette valeur, nous passerions volontiers sous silence quelques crudités d'expressions bien excusables dans un poème de douze cents vers, où brillent partout, même dans les passages les plus faibles, comme des éclairs d'une ardeur puissante, et d'une féconde énergie. C'est ainsi que l'auteur français, oubliant d'ailleurs que Conrad a la parole brève et ne fait pas de discours, suppose une harangue par lui adressée à ses bandits, la veille du combat. Le discours est faible et commun, avec de très-bons vers, au milieu de cette vulgarité. En ce qui concerne Conrad, Byron ne dit rien de sa mort. Qu'est-il devenu? on l'ignore. L'auteur français le fait périr à Coron dans un nouveau combat. Sans doute, on ne peut comparer la mort d'un brigand qui expire les armes à la main, avec la mort du soldat au champ d'honneur ; mais cette mort, quoique sans gloire pour le corsaire, n'est pas le plus rigoureux des châtiments. Byron a bien mieux fait. Quant à Médora, elle a des remords, et elle s'empoisonne; quant à Gulnare, après avoir commis un meurtre beaucoup moins motivé dans l'imitation que dans l'original, Gulnare se donne la mort, en se précipitant dans les flots. L'auteur, embarrassé de Gulnare, et sans doute pressé d'achever son œuvre, d'atteindre au plus vite à la médaille, l'auteur jette Gulnare à l'eau. Pour avoir une médaille, ordinairement, on fait le contraire. Chose étrange, c'est dans la composition qui veut être la plus morale, que se commettent le plus de crimes ; l'auteur français parle à chaque instant de remords, dépeint le remords inutile, et

Byron, qui ne veut pas y croire, en montre, malgré lui, la puissance.

L'auteur français a eu tort de vouloir corriger Byron pour le rendre plus moral.

Cette intention ressort de la première épigraphe de l'auteur français comparée à l'épigraphe de Byron, de pensées, d'images qu'on ne rencontre pas dans l'auteur anglais, des monologues de Conrad, des apparitions sanglantes qui le poursuivent, de la chanson de Médora. Ces corrections ne sont pas heureuses. Tout le monde en comprend la raison *a priori*. On ne corrige pas Byron. Et maintenant des apparitions, des fantômes, des revenants, dans un ouvrage où l'on prétend imiter Byron ! L'auteur n'a donc pas lu la satire des Bardes de l'Angleterre, et la manière dont Byron, qui a cent fois raison, traite les spectres en littérature? Combien, d'ailleurs, nous préférons aux fantômes que l'auteur français ameute contre son corsaire, la peinture que fait Byron de Conrad, c'est-à-dire du remords vivant !

Sans doute, il y a, dans le corsaire anglais, un cri regrettable, et ce n'est pas Conrad, c'est Byron lui-même qui le fait entendre : « Le remords ! ce démon imposteur qui n'avait jamais parlé, et qui » nous crie, quand le mal est fait, je t'ai averti ! Voix inutile ! » Voilà, Messieurs, le blasphème de Byron. Mais voulez-vous savoir pourquoi il ne faut pas corriger Byron ? Byron lui-même va vous l'apprendre. Ecoutez Conrad lorsque le sérail est en flammes, Conrad éperdu, épouvanté, commandant à ses bandits de sauver les femmes : « Oh ! qu'on enfonce les portes du harem ! qu'on respecte les femmes, vous m'en répondez sur votre tête. Rappelez-vous que nous avons des épouses ; le moindre outrage sera puni de mort ! L'homme est notre ennemi, et quand nous le tuons nous sommes dans notre droit ; » ici ce n'est pas Byron, c'est Conrad qui blasphème ; mais voici qui est instructif, Conrad continue : » mais nous avons toujours épargné, nous épargnerons toujours le sexe le plus faible. Mon Dieu ! je l'avais oublié. — Mais le ciel ne me pardonnerait jamais la mort de ces êtres sans défense. Me suive qui voudra ! — Je pars ; il est temps encore

d'alléger nos âmes d'un crime. » — Si vous avez ce droit dont vous parlez, quels crimes avez-vous commis? Vous ne croyez donc pas à ce droit? Vous croyez au crime dont vous êtes chargé, vous reculez devant un crime de plus; le remords vous agite, vous le portez avec vous dans votre cœur tourmenté. « Le ciel ne me pardonnerait jamais ! » Il n'est donc pas impossible, selon vous, que le ciel vous pardonne encore, et vous, qui vous faites horreur à vous-même, qui parlez si souvent en désespéré, par une contradiction qui vous trahit, vous espérez encore. Décidément le remords vous tient, il éclate dans toutes vos paroles. Voilà, Messieurs, voilà pourquoi, quelque justes d'ailleurs que soient les reproches qu'on adresse à Byron, il ne faut pas vouloir corriger Byron. C'est qu'il se corrige admirablement lui-même. C'est que si, d'une part, vous l'entendez s'écrier : « Il n'y a » que les faibles qui se repentent » d'autre part, il vous montre, plus que le repentir, le remords incessant dans un homme d'une indomptable énergie. Byron parle, nous n'avons plus la phrase sous les yeux, de la Fortune qui vient de renverser Conrad au bas de sa roue, et il ajoute, dans la même phrase, « juste châtiment de ses crimes. » Pourquoi donc au lieu de cette roue surannée et de cette fortune plus que gothique, Byron ne dit-il pas la Providence? Dans Byron, la contradiction est partout. Victime d'une humeur fantasque, irritable, capricieux, désolé, généreux tout ensemble, moraliste fort difficile à défendre; plein de cœur, pourtant, et souvent poète sublime, peintre admirable de la nature morale aussi bien que de la beauté du ciel et des flots, Byron, quels que soient ses égarements, reconstruit, pour ainsi dire, dans la réalité de la vie, ce qu'il détruit dans la pensée; comme il peint avec fidélité, en même temps qu'il nie le remords, il le montre, il l'étale aux regards ; il a beau répéter à propos de Conrad cette phrase de rhétorique : « Comment décrire ce qui se passe en lui »? il a beau redire à satiété, « c'est impossible », il voit clair dans ces lugubres profondeurs, il nous découvre, avec une admirable puissance de vérité, tout ce qui s'agite dans les plis et replis de cette âme si douloureusement ravagée. Quant au châtiment de Conrad, il est

double : il se perd par son affection pour ses compagnons d'infortune et de crimes, il se perd parce qu'ils vont périr, s'il n'est pas là pour les défendre; il ne peut trahir ces hommes qui s'abandonnent à lui; malgré les remords qui le tourmentent, il se perd pour les sauver, ce qui veut dire qu'une fois que vous avez quitté Dieu et la voie de l'honneur, vous vous précipitez dans le crime, en raison même des plus nobles instincts, de la générosité native de vos plus purs sentiments, en raison même des vertus que vous avait mises au cœur ce Dieu que vous avez trahi. Voila le premier châtiment de Conrad. Ce n'est pas tout. Conrad et tous les pirates, corsaires ou brigands qui lui ressemblent, ne sont grands à leurs propres yeux, ne se regardent mutuellement sans rougir, et, chacun d'eux, dans la solitude, ne soutient ses propres regards, que par la conscience et la fierté du courage. Et Conrad qui n'a de titre à sa propre estime, qui ne se supporte lui-même, qui n'a de valeur à ses yeux que par ce courage, en est venu à le mépriser, à se flétrir sans espoir de se relever jamais. « Ce courage vulgaire, que nous partageons avec les animaux, qui » doit au désespoir ses plus redoutables efforts, mérite à peine qu'on » en parle. Orgueil insignifiant ici, où tout le monde est brave ! » Que reste-t-il à Conrad ? C'est là son châtiment ; Byron le lui inflige dès le premier chant de son poème, châtiment terrible, qui rend tous les autres superflus.

Messieurs, nous serons très court sur le lauréat dont il nous reste à vous entretenir. Vous allez l'entendre lui-même ; c'est une vieille connaissance, qui ne fréquente pas les corsaires. Vous avez applaudi, l'année dernière, ses vers, si harmonieux et si purs, sur la solennité séculaire du saint Sacrement de Miracle à Douai ; vous avez mieux fait ; vous avez tressailli d'une sympathique émotion à la douce ivresse de la triste Hémelgaërde, bénissant le ciel, qui lui permet, dans ses larmes, de serrer entre ses bras son cher nouveau-né. Le mélodieux auteur de ce chant sacré, le chantre pathétique de

cette joie mélancolique et touchante, nous revient aujourd'hui avec deux pièces de vers que recommandent, et la même douceur, et la même harmonie, et, de plus, de remarquables progrès.

La première est une cantate : *Ruth reconnaissante.* Elle chante son bonheur ; tous ses cris viennent du cœur ; il est impossible que Ruth ne soit pas heureuse.

Messieurs, que l'auteur nous pardonne, mais Ruth, ici, n'est qu'un prête-nom. C'est son bonheur personnel que chante le lauréat de l'année dernière et de cette année ; la joie qui l'inonde, c'est le souvenir du bienveillant accueil qu'il a reçu de vous, qu'il veut mériter encore. Comment faire ? Je travaillerai, s'est-il répondu, et je chanterai le travail.

Et le travail est le titre de la seconde de ses pièces. Hésiode aussi traita ce sujet, il y a aujourd'hui trois mille ans. Sujet toujours nouveau, et qu'il est bien approprié aux circonstances, aux temps, aux lieux où nous sommes, où tout respire le travail !

L'auteur se représente l'homme chassé du paradis terrestre, le lendemain de sa désobéissance, abattu, sanglottant, désespéré, ne comprenant pas encore les bienfaits du travail. Il se plaint à Dieu, il ose accuser Dieu.

> Le travail, que tu crois une loi trop sévère,
> Est la source pourtant de ton futur bonheur.
> Châtiment de l'amour, et non de la colère. ...,

C'est ainsi que Dieu lui répond, le console, et, pour l'exciter au travail, Dieu daigne ajouter encore :

> Avec lui tu peux tout ;
> ....
> Va, devant toi s'étend immense la carrière ;
> Va, le possible t'ouvre un champ illimité
> Féconde des déserts la stérile poussière,
> Fais régner l'abondance en leur aridité. "
> Mets en œuvre les dons de ma toute-puissance ;
> Soumets les éléments à ton obéissance,

Je te les abandonne, à toi de les dompter :
L'air, la terre, les eaux, le monde est ton domaine,
Héritage futur de la famille humaine,
Recélant des trésors que nul ne peut compter.

L'homme se sent, à ces mots, revêtu d'une force nouvelle : l'homme n'a plus qu'à vouloir, il veut, et notre lauréat chante avec enthousiasme les merveilles opérées par cette volonté, c'est-à-dire les prodiges du travail. Nous lui cédons la parole, nous ne pouvions mieux terminer ce trop long rapport.

Il n'a plus qu'à vouloir, et son règne commence.
Il veut donc ! Des élans de cette volonté,
Il soulève les monts, baisse leur croupe immense,
Comble gouffre, ravin, torrent précipité !
Il détache du roc la masse granitique,
La dresse en colonnade ou l'élève en portique,
En construit des palais, en bâtit la cité ;
Et du séjour affreux que présentait la terre,
Il refait cet Eden qu'il a perdu naguère,
Et son cœur croit encore à la félicité

Il veut ! l'océan perd l'horreur de ses abîmes.
Comme un coursier dompté par de puissantes mains
Le grand flot mutiné courbe ses hautes cîmes,
Le prend et le transporte en d'inconnus chemins.
Il veut ! les ouragans et leurs rages puissantes,
Esclaves enchaînés aux voiles frémissantes,
Font voler devant eux ses agiles vaisseaux,
Et jadis renfermé dans un étroit espace,
Il peut voir s'agrandir et prospérer sa race,
Car au-delà des mers sont des mondes nouveaux.

Il veut, il veut encore et l'inerte matière
A son gré, se transforme en des bras créateurs.
La machine se dresse, et, fidèle ouvrière,
Obéit à la loi de ses puissants moteurs
O prodige ! voilà que lui-même il s'élance,
Monte, monte dans l'air, y plane, s'y balance
Comme l'aigle qui va du front toucher les cieux
Voilà qu'à ses grands chars il attelle la flamme,

Roule, vole aussi prompt que les essors de l'âme
Et rapproche en un point la distance des lieux.

Il veut ! car désormais, il n'est rien qui l'arrête.
Il trouve tout possible, il ose tout tenter.
Il veut ! le feu du ciel qui gronde sur sa tête,
Dirigé par son doigt, passe et n'ose éclater.
Il fait plus : sous sa main, le fluide indocile,
Intraitable élément, rendu doux et facile,
Part, ardent messager des continents divers,
Et lui, dont la parole ainsi que la pensée
Touche à l'autre hémisphère, aussitôt que lancée,
Calme, dans son foyer, cause avec l'univers.

O travail, loi d'amour, loi sainte, loi bénie !
Trésor de tous les biens, source du vrai bonheur,
Force des nations, puissance du génie,
A toi, nos chants de gloire, et nos titres d'honneur !
A toi, car, chaque jour, le produit de tes veilles
Couvre le monde entier d'étonnantes merveilles
Qu'avec un noble orgueil contemplent nos enfants
A toi, dont l'art puissant et la riche industrie
Ont élevé si haut notre chère patrie,
Et si loin fait porter nos drapeaux triomphants !

Sur les conclusions de ce rapport la Société décerne :

A M. Wocquier, professeur au Lycée impérial de Lille, auteur de la pièce intitulée *Le Corsaire*, une *Médaille de vermeil.*

A M. J.-B. Deltombe, instituteur à Orchies, auteur des deux pièces intitulées *Ruth reconnaissante* et *le Travail*, une *Médaille de vermeil.*

MM. Lavainne fils, Colin, L. Delannoy, Sautay et Delannoy, exécutent un quinttette pour piano, violon, violoncelle, alto et con-

trebasse, de la composition de M. Ferd. Lavainne, membre de la société.

La parole est donnée à M. H. Bos, secrétaire-général pour lire le rapport sur les récompenses décernées à l'industrie et aux beaux-arts.

M. H. Bos s'exprime ainsi :

Encouragements à l'industrie et aux beaux-arts.

Messieurs,

La Société des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille propose, chaque année, des questions dont la solution intéresse les diverses industries du nord de la France. Cette année, elle demandait un manomètre assez exact et assez sensible pour permettre de mesurer la pression dans l'intérieur du cylindre d'une machine à vapeur, au commencement et à la fin de la course du piston. Deux appareils ont été envoyés; mais ces instruments n'ayant pas encore reçu la sanction de l'expérience, la Société, sur le rapport de sa Commission, s'est réservé de les récompenser plus tard, s'ils remplissent les conditions exigées.

En dehors des questions spécifiées au programme, la Société a l'habitude de décerner des prix aux hommes de talent qui se distinguent par des découvertes utiles,

Cette année, M. Jules Dutilleul, de Lille, nous a présenté un *indicateur du niveau de l'eau dans les chaudières*, d'une construction ingénieuse, d'un entretien facile et peu dispendieux; cet appareil fonctionne avec régularité dans un grand nombre d'usines de l'arron-

dissement de Lille. Après avoir entendu le rapport de sa Commission, la Société accorde à M. Jules Dutilleul une *médaille d'or*.

Depuis longtemps, M. Semet, préparateur attaché au Musée d'histoire naturelle de Lille, a imaginé un procédé simple et économique pour monter les animaux qui doivent figurer dans les collections; les remarquables résultats auxquels il est arrivé ont attiré l'attention de tous les naturalistes, et le soin avec lequel M. Semet a préparé la plus grande partie des pièces qui composent le Musée d'histoire naturelle est connu de tous ceux qui ont visité cette belle collection. La Société, voulant récompenser les services que M. Semet rend depuis longtemps à la science, lui décerne une *médaille de vermeil*.

Fidèle à son titre, la Société des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille ne récompense pas seulement les découvertes intéressant la science ou l'industrie. Chaque année, elle accorde des médailles aux artistes qui lui soumettent leurs œuvres, ou qui lui sont signalés comme ayant contribué à la propagation ou au développement d'une branche quelconque de l'art. Cette année encore, la Société est heureuse de pouvoir témoigner de l'intérêt qu'elle porte aux beaux-arts en couronnant deux hommes distingués qui lui ont paru dignes de sa plus haute récompense.

Depuis vingt-deux ans, M. Bénard dirige l'orchestre du théâtre de la ville de Lille avec autant de zèle que de talent; il est en même temps chef de la musique des sapeurs-pompiers de la ville, et d'éclatantes victoires dans divers concours ont montré à quel degré de perfection il a su porter ce remarquable orchestre militaire qui a peu de rivaux en France. Reconnaissant tout le mérite de M. Bénard, et appréciant les grands services qu'il a rendus à l'art musical à Lille, la Société lui décerne une *médaille d'or*.

En 1841, M. Ch. Gaudelet fondait à Lille un établissement pour

la fabrication des vitraux : depuis cette époque, il n'a cessé de perfectionner cette industrie. Passionné pour l'art, il a su retrouver, après de longues expériences, un grand nombre des procédés dont les peintres-verriers du moyen-âge avaient emporté le secret, et il est parvenu à reproduire avec une perfection remarquable des vitraux de toutes les époques et de tous les styles. M. Gaudelet a donc importé dans le nord de la France une nouvelle industrie artistique, qui, grâce à ses travaux, a fait des progrès considérables. Ce sont là des titres sérieux à la reconnaissance du pays ; aussi la Société décerne-t-elle une *médaille d'or* à M. Gaudelet.

Le *Cercle orphéonique* exécute un second chœur, *la Saint Hubert*, musique de Laurent de Rillé.

La parole est donnée à M. H. Bos, secrétaire-général, pour lire le rapport sur l'École des chauffeurs et sur les encouragements décernés par la Société pour longs services dans l'industrie, et actes de haute moralité.

Ecole des chauffeurs.

Grâce au généreux concours des industriels du Nord, la Société a fondé, il y a trois ans, une école de chauffeurs, et chaque année, à la fin du cours, on délivre un brevet aux élèves chauffeurs qui ont fait preuve de capacité, et une récompense à ceux qui se sont le plus distingués dans les épreuves.

Cette année, la Commission a signalé d'une manière toute particulière :

MM. Vanwesemael, Charles, chauffeur chez M. Aug. Fiévet, à Lille, né à Aeltre (Belgique), le 26 mai 1814 ;

Miens, Auguste, chauffeur chez M. Descamps aîné, filateur à Lille, né à Lille, le 22 novembre 1815.

La Société accorde à chacun d'eux une médaille de bronze et une prime de 25 francs.

Elle accorde un certificat de capacité à :

MM. Noé, Louis, chauffeur chez M. Bonnami Defrennes frères, à Lille ;

Cari, Edouard, chauffeur chez M. Wattrelos-Delespaul, à Lille ;

Delobel, Jean-Baptiste-Guislain, chauffeur chez M. Blondeau-Billet, à Lille ;

Vandêvorde, Jean-Baptiste, chauffeur chez M. Dautremer père, à Lille ;

Carpentier, François, chauffeur chez M. Gahide, à Lille ;

Bonte, Pierre, chauffeur chez M. Reboux, à Lille.

La Commission a regretté de ne pouvoir donner de brevet à plusieurs autres chauffeurs qui avaient suivi le cours avec assiduité ; malheureusement un grand nombre d'entre eux ne peuvent profiter des leçons du professeur qu'avec la plus grande difficulté à cause de leur manque absolu d'instruction : beaucoup ne savent ni lire ni écrire, et plusieurs ne comprennent le français que très-imparfaitement ; c'est là un fait d'autant plus fâcheux que les chauffeurs sont au nombre des agents industriels auxquels une instruction élémentaire est à peu près indispensable

Récompenses aux agents industriels.

En 1854, la Société a décidé qu'elle récompenserait, à l'avenir, les ouvriers de l'industrie qui, à de longs services, auraient joint une conduite sans reproche.

En conséquence elle accorde :

1° A Jean-Baptiste Desaing, charpentier depuis 52 ans chez M. Emile Gontard, entrepreneur à Lille, 40 *francs ;*

2° A Louis Lepers, tonnelier depuis 49 ans chez M. Deswert, à Lille, 35 *francs :*

3° A Jean-Baptiste Desreumaux, blanchisseur-apprêteur depuis 46 ans chez M. Alexandre Six, à Lille, 35 *francs ;*

4° A Louis Lemay, couvreur depuis 37 ans chez M. Marchand, entrepreneur à Lille, 30 *francs ;*

5° A Armand Duthoit, fileur de coton depuis 35 ans chez M. Boutry-Droulers, et aujourd'hui doyen de sa filature, 30 *francs ;*

6° A Mathilde Debuire, femme Martin, depuis 37 ans chez M. Boutry-Droulers, et aujourd'hui doyenne de sa filature, 30 *francs ;*

7° A Louis Nollet, blanchisseur de fil, depuis 36 ans chez M. Petit-Solignac, à Lille, 25 *francs ;*

8° A Albin Briffaut, ajusteur-mécanicien-monteur depuis 35 ans chez M. Boyer, ingénieur-mécanicien, à Lille, 25 *francs.*

Actes de haute moralité.

Messieurs,

Lorsqu'à l'exemple d'une illustre compagnie, la Société des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille accorde chaque année quelques-uns de ses prix aux actes de haute moralité, elle n'a pas la prétention de découvrir et de récompenser tous les dévouements. Sans parler de l'insuffisance de ses ressources, que de belles actions échappent nécessairement ou se dérobent volontairement à son enquête et à ses récompenses ! Elle ne songe pas non plus à provoquer par l'appât de ses modestes couronnes des vertus dont le mérite est de rester obscures et désintéressées. Sa pensée, Messieurs, est plus haute : elle veut

rappeler que tous les nobles sentiments se tiennent dans les âmes d'élite, que la pénétration de l'esprit n'est rien sans l'élévation du cœur, enfin que l'étude du vrai dans les sciences ou du beau dans les arts demeure stérile tant qu'elle n'est pas animée et fécondée par l'amour du bien. C'est dans ce but que la Société a résolu de signaler à l'attention publique, dans ses séances solennelles, à côté des meilleurs travaux scientifiques et littéraires, les plus beaux exemples de sacrifice et de dévouement, à côté des œuvres de l'esprit, les œuvres du cœur.

Il en est deux, cette année, qui nous ont particulièrement touchés : permettez-moi de vous les raconter aussi simplement qu'elles ont été faites.

Désiré Leduc, ouvrier armurier, est veuf et père de deux enfants ; après avoir soigné sa vieille mère infirme avec le plus grand dévouement pendant de longues années, il n'a pas hésité, malgré la modicité de son salaire, à recueillir chez lui une sœur aveugle, qu'il soutient avec une sollicitude au-dessus de tout éloge. La Société récompense cet acte de piété fraternelle par *une médaille de bronze et une prime de* 50 *francs.*

S'il est vrai que pour mériter la gloire du sacrifice, il ne suffise pas de l'accomplir, et qu'il faille encore y persévérer, en est-il un plus admirable et plus touchant que celui de la fille Albertine-Emilie Villers? Entrée il y a près de soixante ans au service d'une famille de négociants, elle s'y montra pendant trente ans, probe, active et dévouée à ses maîtres; et le jour où, à la suite d'événements imprévus, la famille qu'elle servait tomba dans un état voisin de l'indigence et ne put plus rémunérer ses services, elle ne voulut point les abandonner, elle fit plus, elle joignit ses modestes économies aux faibles ressources qui restaient à ses maîtres; et ce dévouement si méritoire, ce désintéressement si complet durent depuis près de trente ans; la fille Villers est encore dans cette honorable famille,

lui consacre, malgré ses soixante-douze ans, le reste de son activité et de ses forces. La Société a voulu récompenser, autant qu'il était en elle, cette vie de vertu et de dévouement : elle décerne à la fille Villers une *médaille d'argent et une prime de* 200 *francs*.

La musique des sapeurs-pompiers, dirigée par M. H. Bénard, lauréat de la Société, a bien voulu prêter son concours à cette cérémonie, elle a exécuté à l'ouverture de la séance une *Grande fantaisie sur le Prophète*, de Meyerbeer, arrangée pour harmonie militaire par M. H. Bénard ; et a fait entendre divers morceaux pendant le cours de la séance.

Le public a été admis ensuite à visiter une exposition d'œuvres d'art exécutées par les membres de la société ; cette exposition, ouverte dans une des salles des Écoles académiques, a duré huit jours.

PROGRAMME DES PRIX

PROPOSÉS PAR LA SOCIÉTÉ

Pour être décernés dans la séance solennelle du 22 décembre 1861

SCIENCES PURES ET APPLIQUÉES A L'INDUSTRIE ET A L'AGRICULTURE.

HISTOIRE, LITTÉRATURE, BEAUX-ARTS.

La Société décernera des MÉDAILLES, D'OR, DE VERMEIL, D'ARGENT ou de BRONZE, suivant le mérite des travaux qui lui seront adressés sur les sujets dont l'énoncé va suivre :

I. — Sciences physiques.

1° Etudier sous le double rapport de la composition chimique et des propriétés calorifiques les diverses espèces de houille du Nord de la France.

2° Faire l'histoire de l'aréométrie, comprenant la construction et l'emploi des aréomètres. Signaler les inconvénients résultants de la multiplicité et de l'incertitude des divers aréomètres, pèse-sirop, pèse-mélasse, pèse-acide, pèse-flegme, alcoomètre, densimètre, etc., employés dans les diverses industries, surtout dans les distilleries et les sucreries; faire comprendre les avantages, soit de créer officiellement un seul aréomètre-type, commun à tous les liquides, soit de faire obligatoirement poinçonner les aréomètres en usage par le vérificateur des poids et mesures.

II. — Sciences appliquées à l'industrie.

1° Construire un manomètre assez sensible pour donner des indications exactes de la tension de la vapeur dans les cylindres de machines à vapeur, depuis le commencement jusqu'à la fin de la course du piston; ou apporter à l'indicateur de Watt un perfectionnement qui en rende l'emploi plus facile et plus général.

2° Étudier les meilleures dispositions à adopter dans les filatures afin de prévenir les accidents qu'engendrent les moteurs mécaniques et les divers organes de transmission.

3° Faire des expériences dynamométriques sur toutes les machines qui composent une filature de coton ou de lin, à l'exception du moteur.

Le mémoire devra contenir le dessin et la description du dynamomètre employé, ainsi qu'une spécification détaillée des machines essayées et de leur produit en quantité et en qualité, le nom des constructeurs et tous les autres renseignements nécessaires pour rendre les expériences comparables entre elles et avec celles qui pourraient être faites ultérieurement.

4° Construire un compteur à vapeur, ou appareil mesurant la quantité et la pression de la vapeur qui passe par un tuyau communiquant avec un générateur.

5° Rechercher les circonstances qui influent sur le degré de siccité de la vapeur produite dans un générateur, et trouver un moyen pratique d'arrêter l'eau entraînée.

6° Rechercher un procédé pratique propre à utiliser les gaz qui se dégagent dans la fabrication de l'acide sulfurique et du sulfate de soude.

7° Indiquer un moyen industriel pour préparer directement l'acide oxalique, à l'aide de la betterave en nature.

III. — Sciences médicales. — Hygiène.

1.° Une médaille d'or sera décernée à l'auteur du meilleur travail sur la question suivante :

Du traitement du croup ou angine laryngée diphthéritique. — Sans rien imposer aux concurrents, la Société désire voir adopter l'ordre suivant :

1° Traitement à diriger contre l'état local.

2° Traitement à diriger contre l'état général.

3° Examen spécial du degré d'efficacité de la trachéotomie.

Les assertions contenues dans les mémoires envoyés devront s'appuyer sur des statistiques authentiques et dont on indiquera soigneusement les sources.

2.° *Questions relatives à l'agrandissement de Lille :*

Rechercher quels sont les avantages et les inconvénients :

1° Des rues droites ou sinueuses, larges ou étroites, longues ou courtes.

2° Des différentes orientations des rues;

3° De l'uniformité ou de la variété dans la forme et l'aspect extérieur des maisons d'une même rue;

4° Des passages, qu'ils soient couverts ou non d'un vitrage;

5° Des trottoirs en larges dalles, en pavés semblables à ceux des rues, en pavés équarris, en asphalte, etc.;

6° Des canaux ouverts ou couverts;

7° Des bouches d'égoûts dites hermétiques ou ouvertes;

8° De la dissémination sur divers points de la ville, ou de la réunion au pourtour d'une grande place centrale des édifices publics, tels que la mairie, la préfecture, le quartier-général, le beffroi, le théâtre, le palais-de-justice, la salle des concerts, etc.;

9° Des constructions en saillie telles que les urinoirs, les étalages, les balcons, les enseignes, les pots de fleurs, etc.

La largeur d'une rue étant donnée, on demande :

1° A quelle hauteur faut-il limiter le faîte des maisons ?

2° Quelle portion de cette largeur convient-il d'accorder à la circulation des voitures, ou, ce qui revient au même, quelle portion de cette largeur faut-il réserver aux trottoirs pour la circulation des piétons ?

Le concurrent discutera les avantages et les inconvénients avec un soin égal, surtout pour ce qui se rattache à la salubrité publique, motif principal du concours.

IV. — Agriculture.

1° Faire l'analyse comparative de toutes les espèces de calcaire qu'on utilise dans le Nord de la France, soit pour le chaulage, soit pour le marnage des terres. — Mentionner les gisements et les caractères physiques de ces calcaires.

2° Faire connaître les différents modes de chaulage et de marnage mis en pratique dans le nord de la France, en précisant pour chaque nature de terre, les doses de chaux ou de marne adoptées dans chaque localité, ainsi que la durée du chaulage et du marnage. — Donner le prix de revient de ces deux opérations dans chaque localité.

V. — Histoire

1° Biographie du botaniste Mathias De Lobel.

2° Histoire d'une commune rurale du département du Nord.

3° Exposer l'histoire de l'incorporation à la France des provinces qui ont formé le département du Nord et les résultats de cette incorporation en ce qui concerne les mœurs, les arts, le commerce, l'industrie et l'agriculture.

4° Histoire de l'origine et du développement de l'imprimerie à Lille, jusqu'à nos jours.

5° Eloge de Barthélomée Masurel, fondateur du mont-de-piété gratuit de Lille.

VI — Philosophie. — Économie sociale.

1° Déterminer avec précision les caractères de l analyse et de la synthèse ; les signaler dans les principales applications de ces deux méthodes aux sciences exactes, aux sciences naturelles et aux sciences morales.

2° Études sur la coutume de Lille. Comparer les dispositions principales de cette législation au droit romain, au droit germanique et aux codes qui nous régissent actuellement.

3° Études biographiques sur les *Juriseonsultes lillois* et en particulier sur Patou, commentateur de la coutume. Examen critique de leurs ouvrages.

4° Coup-d'œil sur les sociétés de secours mutuels entre ouvriers (dites *Sociétés de malades*), qui existaient antérieurement à 1789. De leur organisation et de leurs résultats.

5° De la législation des *prébendes* avant la période révolutionnaire et depuis cette époque. Des avantages et des inconvenients de ces sortes de fondations.

VII. — Littérature.

Il sera décerné une médaille à l'auteur d'une pièce de vers remarquable ; le sujet est laissé au choix des concurrents.

La Société met en outre au concours la question suivante :

Indiquer, dans le dialecte populaire du nord de la France, les mots, les expressions, les tours de phrase dont la perte serait regrettable. Les comparer aux termes, aux expressions, aux tours de phrase de la langue française qui s'en rapprochent le plus. Discuter les valeurs des uns et des autres.

VIII. — Beaux-Arts.

1° La Société demande une gravure inédite au burin ou à l'eau forte, dont le sujet sera pris dans l'histoire du nord de la France.

2° Une médaille sera décernée au mémoire qui aura recherché avec le plus de soin, si l'uniformité d'aspect, dans les monuments, était en usage avant les temps de décadence, ou si ce n'est pas au contraire, la liberté laissée aux constructions qui a donné à chacune d'elles un caractère propre, et aux ensembles une variété pleine d'intérêt.

Cette idée, bien qu'en opposition avec la mode actuelle a-t-elle été, oui ou non, pratiquée dans les beaux temps de l'art? Est elle ou n'est-elle pas favorable au développement utile ou pittoresque d'une ville?

IX. — Encouragements divers.

1.° Une médaille d'or de 300 francs sera décernée à l'auteur de l'ouvrage jugé le plus utile aux mœurs, publié dans le cours de l'année 1860-1861.

La condition essentielle est que l'auteur appartienne au département du Nord.

2° Une médaille d'or de 100 fr. sera décernée à l'auteur du meilleur mémoire scientifique publié du 1er décembre 1860 au 1er décembre 1861, pourvu que l'objet de ce mémoire soit applicable, plus ou moins directement, aux industries exploitées dans le nord de la France.

3.° La Société se réserve aussi de récompenser ou d'encourager par des primes ou médailles les auteurs de productions scientifiques, littéraires, artistiques, agricoles et industrielles non mentionnées dans le présent programme.

Agents industriels.

Depuis 1831, la Société récompense par des Livrets de la Caisse d'Epargne, des primes et des médailles la fidélité et l'attachement des serviteurs à leurs maîtres; en l'année 1861, elle décernera de semblables distinctions aux vieux serviteurs de l'industrie.

Les certificats delivrés en faveur des agents industriels devront être reconnus et certifiés sincères par les patrons.

Conditions générales du Concours.

Les Mémoires et travaux présentés au Concours et les certificats des agents industriels seront adressés *franc de port*, à M. le Secrétaire-Général de la Société, à l'Hôtel-de-Ville, avant le 15 novembre 1861.

Ne seront admis à concourir que les Mémoires et Travaux inédits qui n'auront pas été présentés à d'autres Sociétés académiques. Chaque envoi portera une épigraphe reproduite sur un billet cacheté, contenant le nom et l'adresse de l'auteur. Ce billet ne sera ouvert que dans le cas où le concurrent aurait mérité une récompense.

Les ouvriers qui prétendent aux Médailles et Primes, offertes en faveur des bons et longs services, devront avant le 15 novembre 1861, par une lettre d'avis, faire connaître leur intention à M. le Secrétaire-Général. Ils devront également lui adresser pour la même époque les certificats exigés.

Le Président,
J. GIRARDIN.

Le Secrétaire-Général,
H. BOS.

LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES SCIENCES

Du 1er janvier au 31 décembre 1860.

COMPOSITION DU BUREAU POUR L'ANNÉE 1860.

Président,	MM. GIRARDIN, O. ✲.
Vice-Président,	COUSSEMAKER (DE) ✲.
Secrétaire général,	RODET (1).
Secrétaire de correspondance,	CANNISSIÉ.
Trésorier,	BACHY.
Bibliothécaire,	CHRESTIEN.

Membres honoraires.

MM. LE PRÉFET du département.
LE MAIRE de la ville de Lille.
DESMAZIÈRES, propriétaire, membre titulaire le 22 août 1817.

Membres titulaires

1806, 12 sept.	MM. DELEZENNE, ✲, correspondant de l'Institut.
1823, 18 avril.	VERLY, architecte
1823, 6 juin.	MOULAS, homme de ettres.
1824, 19 mars.	KUHLMANN, O. ✲, fabricant de produits chimiques, correspondant de l'Institut.
1825, 21 octobre.	BAILLY, ✲, docteur en medecine.
Id. 2 décembre.	HEEGMANN, propriétaire.
1828, 21 novembre.	DE COURCELLES, propriétaire (2).
Id. 5 décembre.	DANEL, propriétaire.

(1) Démissionnaire le 17 août remplacé le 8 septembre, par M. Bos.
(2) Décédé le 17 août.

1835,	19 juin.	MM. Le Glay, ✲, conserv. des archiv. du Nord, correspondant de l'Institut.
1836,	1 juillet.	Benvignat, architecte.
1840,	3 janvier.	J. Lefebvre, ✲, propriétaire, agronome.
id.	20 novembre.	Testelin, docteur en médecine.
1841,	5 mars.	Cazeneuve, ✲, direct. de l'École de médec.
1842,	21 janvier.	Cnon, professeur au Lycée.
1849,	10 avril.	Bachy, propriétaire.
Id.	21 juin.	Delerue, juge-de-paix.
1847,	9 avril.	Curestien, prof. sup. à l'École de médec.
Id.	23 avril.	Lamy, professeur à la Faculté.
1848,	7 janvier.	Lavainne, professeur de musique.
Id.	7 janvier.	Corenwinder, chimiste, agronome.
Id.	17 mars.	Dupuis, avocat.
Id.	20 octobre.	Parise, prof à l'École de médecine.
1849,	6 avril.	Deligne, homme de lettres.
1852,	30 janvier.	Blanquart-Evrard, ✲, propriétaire.
Id.	20 mai.	Colas, peintre d'histoire.
1852	déc.	H. Violette, ✲, comm. des poudres et salp. Garreau, prof. à l'École de médecine. Meurein, maître en pharmacie. Brauwers, ✲, prof. à l'École de méd. (1). Dureau, ✲, secrét.-général de la Préfect.
1854,	28 juillet.	Cox, ✲, filateur.
Id.	4 août.	Cannissié, homme de lettres.
Id.	4 août.	Fiévet, constructeur de machines.
1855,	2 mars.	Lacaze-Duthiers, D.-M., pr. à la Faculté (2)
Id.	2 novembre.	Mahistre, professeur à la Faculté (3).

(1) Décédé le 29 novembre 1860.

(2) A quitté Lille le 1 novembre 1860.

(3) Décédé le 22 juin.

1856,	25 juillet.	MM. Paeile, bibliothécaire de la Ville.
1857,	20 mars.	Portelette, professeur au Lycée.
1858,	8 janvier.	Viollette, Ch., prof. à la Fac. des scienc.
Id.	15 id.	Guiraudet, id. id.
Id.	7 mai.	Mathias, Ferd., ingénieur de la traction du Chemin de fer de Nord.
Id.	Id.	Girardin, J., ✲, doyen de la Faculté des sciences.
1859,	21 janvier.	Coussemaker (de), ✲, juge au Tribunal de 1re instance de Lille.
id.	4 mars.	Melun (comte de).
Id.	20 mai.	Rodet, L., contrôleur de Fabrication à la Manufacture Impériale des Tabacs (1).
1859,	1 juillet.	Bossey, ingénieur des Mines.
1860,	3 février.	Eschenauer, Auguste, pasteur de l'Église réformée.
Id.	2 mars.	Bos, prof. de mathém. spéciales au Lycée.
Id.	16 novembre.	Houzé de l'Aulnoit, Alfred, professeur à l'École de médecine.
Id.	id.	Van Hende, chef d'institution.

Membres correspondants élus depuis la dernière publication.

1860,	2 mars.	Goubaux, prof. à l'École vétérinaire.
Id.	1 juin.	Colincamp, prof. à la Faculté des lettres de Douai.
Id.	id.	Parchappe, inspect. gén. des asiles d'alién.
Id.	15 juin.	Warlomont, doct. en méd., à Bruxelles.
Id.	7 septembre.	Ballin, archiv. de l'Acad. de Rouen.
Id.	21 septembre.	Otreppe de Bouvette. archéol. à Liége.
Id.	23 novembre.	Lacaze-Duthiers, prof. d'hist. naturelle.
Id.	14 décembre.	Cap, Paul, pharmacien chimiste, à Paris.

(1) A quitté Lille, le 5 octobre 1860.

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES.

La Société a reçu pendant l'année 1859.

1.° DES DIFFÉRENTS MINISTÈRES.

Description des machines et procédés consignés dans les brevets d'invention, de perfectionnement et d'importation dont la durée est expirée et dont la déchéance a été prononcée, publiée par les ordres de M. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics, tome XCI.

Description des machines et procédés pour lesquels des brevets d'invention ont été pris sous le régime de la loi du 5 juillet 1844, publiée par les ordres de M. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics. Tomes XXXIII, XXXIV, XXXV et XXXVI.

Catalogue des brevets d'invention pris du 1^er^ janvier au 31 décembre 1859.

Compte général de l'administration de la justice civile et commerciale en France, pendant l'année 1858, présenté à Sa Majesté l'Empereur, par le garde des Sceaux, Ministre de la Justice. — Paris, imprimerie impériale, mars 1860. 1 vol. in-fol. 45 folios.

Compte général de l'administration de la justice criminelle en France, pendant l'année 1858, présenté à Sa Majesté l'Empereur, par le Garde-des Sceaux, Ministre de la Justice. — Paris, imp. impériale, janvier 1860. 1 vol. in-fol., 294 pages.

Compte rendu des opérations des concours d'animaux de boucherie de 1844 à 1858. — 10 vol. grand in-8.°

Compte-rendu des opérations des concours d'animaux reproducteurs de 1851 à 1857. — 9 vol. gr. in-8.°

Catalogue du Muséum d'histoire naturelle de la ville de Lille, par les membres de la Commission d'histoire naturelle, établie dans le sein de la Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de ladite ville. Tome premier, 1 vol. in-8°, broch. de 445 pages.— Lille, imp. de L. Danel, Grand'Place, 1854.

Ville de Lille. — Plan des alignements et percements de la ville agrandie.

Rapport de la sous-commission chargée de l'examen des observations recueillies à la seconde enquête, VI. broch. in-8o, 24 pages.— Lille, imp. de L. Danel, Grand'Place, 1860.

Rapport de la Sous-Commission chargée de l'examen des observations formulées par la commission des bâtiments civils, VII. broch. in-8o, 16 pages. — Lille. imp. de L. Danel, Grand'Place, 1860.

2.° DES MEMBRES TITULAIRES.

Notes statistiques sur la mortalité de la ville de Lille, pendant l'année 1858, par le Dr Chrestien. — Extrait des mémoires de la Société impériale des sciences de Lille. — In-8°, broché, imp. de L. Danel, 1860.

Rapport sur les causes de la mortalité considérable parmi les enfants de la ville de Lille et les moyens d'y remédier, présenté et lu dans la séance du 2 novembre 1860, par une Commission ; Chrestien, rapporteur, broch. in-8o, 12 pages.

Examen de l'article 4 du projet de loi sur les sucres, relatif à l'abonnement ; B. Corenwinder, rapporteur. — Lille, imp. L. Danel.

Quelques recherches sur le dialecte flamand de France, par E. De Coussemaker, correspondant de l'Institut.

Proverbes et locutions proverbiales chez les flamands de France, par l'abbé D. Carnel, membre de plusieurs sociétés savantes.

De l'église visible et invisible au sens protestant. Thèse présentée à la faculté de théologie protestante, et publiquement soutenue, à l'Académie, le vendredi 23 mai 1851, à 5 heures du soir, pour obtenir le grade de bachelier en théologie, par Auguste Eschenauer.

Soyez miséricordieux comme votre père est miséricordieux, ou Dieu nous exhortant à imiter sa miséricorde, discours par A. Eschenauer ; prononcé à Paris, dans l'église de La Rédemption, le 15 juin 1856, à l'occasion d'une quête pour les inondés.

Essai sur les brevets d'invention obtenus par les industriels de la Normandie, depuis l'origine de cette institution, par MM. J. Girardin et Ballin.

Note sur les pertes de travail dues à l'excentricité dans les roues à grande vitesse, tournant autour d'un axe vertical, par M. Mahistre.

Mémoire sur les transmissions du mouvement à l'aide de courroies sans fin, par M. Maistre.

Note sur les moyens de corriger les régulateurs à force centrifuge, qui ne maintiennent pas les vitesses des moteurs entre des limites suffisamment étroites, par M. Maistre.

Observations météorologiques, faites à Lille, pendant l'année 1858-1859, par Victor Meurein. broch. in-8°.

Grammaire abrégée de la langue sanscrite, par Léon Rodet, ancien élève de l'école polytechnique, etc. Première partie, 1 vol. in-8°, 75 pages ; deuxième partie, 1 vol. in-8°, 104 pages.

Remarques sur quelques dialectes parlés dans l'Europe occidentale, par M. L. Rodet.

Catalogue du Musée archéologique et numismatique de la ville de Lille, rédigé par un membre de la Commission d'archéologie, prise dans le sein de la Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille ; vol. in-8°. — Danel, imprimeur, à Lille.

Numismatique lilloise ou description des monnaies, médailles, mereaux, jetons, etc. de Lille, essai par Edouard VanHende, 1858, avec cet épigraphe, *Propria cures*. — Paris, Victor Didron, éditeur des annales archéologiques.

Note sur la découverte d'un méreau de la collégiale de St.-Pierre, et de deux louis d'or frappés à Lille ; Ed. VanHende, 13 décembre 1859.

Une décoration des Philalethes, lettre à M. le Président et MM. les Membres de la Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille, par M. Ed. Van Hende

3.° DES MEMBRES CORRESPONDANTS.

Notice nécrologique sur M. Thil, lue à l'Académie, le 16 novembre 1849, par M. A.-G. Ballin

Notice nécrologique sur M. Claude-Louis Masquelier, graveur, par M. A.-G. Ballin.

Notice sur Jules de Blosseville, par M. Ballin.

Notice nécrologique sur M. le comte de Murat, par M. Ballin.

Notes relatives à Corneille, lues à l'Académie des Sciences, Belles lettres et Arts de Rouen, par M. Ballin.

Passages les plus intéressants d'un ouvrage italien, concernant deux sépulcres romains, découverts par M. le marquis Campana, traduits par M. Ballin.

Michel-Ange, poëte, par M. Ballin.

Confection des fromages parmesans, lettre de M. Ballin

Le nouveau Peretti, grammaire italienne, compo-ée d'après les meilleurs auteurs et l'usage le plus généralement adopté : nouvelle édition entièrement refondue et considérablement augmentée par A.-G. Ballin, ex-professeur, etc.

Histoire de la Société de Charité maternelle de Rouen, par Ch. Des Alleurs, Dr-Mn, Secrétaire archiviste de la Société, précédée d'une notice nécrologique sur M. Ch. des Alleurs, par A.-G. Ballin, ancien chef de division, etc.

Lettre à M. Auguste Le Prevost, sur la Statistique, communiquée à l'Académie, le 30 mars 1849, par A. G. Ballin.

Notice sur l'Asile des Aliénés de Rouen, lue à l'Académie royale des Sciences, Belles lettres et Arts de la même ville, le 25 a[illegible] 1828 et insérée dans son précis analytique, par A.-G. Ballin.

Tableau décennal des principales opérations faites par le Mont-de-piété de Rouen, pendant les années 1849 à 1858 inclusivement, dressé en conformité des instructions des Ministères de l'Intérieur et du Commerce et de la Prefecture de la Seine-Inférieure, signé A.-G. Ballin.

Tableau décennal des opérations du Mont-de-Piété de Rouen, (1848 à 1857), par M. A.-G. Ballin, broch. in-8°.

Réflexions concernant les avantages que présentent les compagnies d'assurances mutuelles sur la vie, signé A.-G. Ballin.

Renseignements sur les aveugles et les sourds-muets, présentés à l'Académie, dans la séance du 5 mai 1837, par M. A.-G. Ballin, archiviste.

Extrait d'un essai sur la Statistique du canton du Grand C[illegible]eme, par A.-G. Ballin, ouvrage couronné par la Société libre d'émulation dans sa séance du 6 juin 1856.

Saggio di ditterologia messicana di Luigi Bellardi, prof[illegible]re di storia naturale Parte I.er

Les Gètes, ou la filiation généalogique des Scythes aux Gètes et des Gètes aux Germains et aux Scandinaves, demontrée sur l'histoire des migrations de ces peuples et sur la continuité organique des phénomènes de leur état social, moral, intellectuel et religieux ..par

Frédéric Guillaume Bergmann, professeur de littérature étrangère a la faculté des lettres de Strasbourg.

Orphéon Dunkerquois, par M. Raymond de Bertrand.

Relation de la bénédiction de la statue de la Sainte-Vierge placée au frontispice de la chapelle de Notre-Dame-des-Dunes (21 août 1859.)

L'industrie manufacturière à Hondschoote, du XII au XVIII^e^ siècle, par M. Raymond de Bertrand.

Benjamin Delessert. — Eloge qui a remporté le prix, fondé par M. Mathieu Bonafons et confié au jugement de l'Académie de Lyon ; (concours de 1849) par Paul-Antoine Cap.

Casimir Delavigne. — Eloge couronné par l'Académie royale des Sciences, Belles lettres et Arts de Rouen, en 1846, par Paul-Antoine Cap.

Histoire de la pharmacie et de la matière médicale depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, par Paul-Antoine Cap, etc. — Tome premier, fascicule 1.^er^

Etudes biographiques pour servir à l'histoire des Sciences, par Paul-Antoine Cap. Première série, chimistes, naturalistes, MCCCLVII.

Traité élémentaire des Séries, par Eugène Catalan.

Le grillon du foyer de Ch. Dickens, traduit de l'anglais par Ferdinand Colincamp.

Rapport sur l'état et les besoins des routes impériales, par M. E.-N. Davaine, Ingénieur en chef des Ponts-et-Chaussées du Pas-de-Calais ; année 1860.

Rapport sur les voies ferrées à traction de chevaux, en projet d'Arras à Etaples, avec embranchement sur Béthune et sur Frevent, par M. E.-N. Davaine.

Rapport sur les travaux de la Société des Antiquaires de Picardie pendant l'année 1858-59, par M. J. Garnier.

Mémoire sur les hernies inguinales des femelles de l'espèce canine, par M. Arm. Goubaux.

Mémoire sur les prétendus cerveaux ossifiés ou sur les exostoses de la face interne du crâne chez les animaux de l'espèce bovine.

Toxicologie du sel marin et de la saumure, par M. Arm. Goubaux.

Chirurgie vétérinaire. — Monographie sur la torsion du vagin et de la matrice chez les femelles de l'espèce bovine, suivie de l'étude de la même question chez la jument, par M. Arm. Goubaux.

De la cryptorchidie chez l'homme et les principaux animaux domestiques. Mémoire lu à la Société de biologie, dans sa séance du 8 mars 1856, par M. Arm. Goubaux et M. E. Follin.

Etudes sur les animaux de boucherie. Premier mémoire des manie-ments considérés spécialement dans le bœuf et la vache, par M. Arm. Goubaux.

Histoire de la vie et des travaux de Philippe-Etienne Lafosse, hippiatre, par M. Arm. Goubaux.

De la désarticulation coxo-femorale, au point de vue de la chirurgie d'armée. — Rapport sur un mémoire de M. Legouest. lu à la Société de chirurgie, le 24 octobre 1855, par M. le baron Larrey.

Des amputations consécutives à l'ostéomyélite, dans les fractures des membres par armes à feu. Discours prononcé à l'Académie impériale de médecine, le 1er, le 8 et le 15 mai 1860, par M. le baron Larrey.

Sur les mouvements propres des étoiles et du soleil, par M. Le Major Liagre.

Recherches sur les pensions militaires, par M. Liagre.

Discours sur la pluralité des mondes, par J. Liagre.

Des eaux potables en général, considérées dans leur constitution physique et chimique, et dans leurs rapports avec la physique du globe, la géologie, la physiologie générale, l'hygiène publique, l'industrie et l'agriculture, et en particulier des eaux utilisées dans les arrondissements du Havre et d'Ivetot, avec la carte géologique de ces arrondissements, par Eugène Marchand, pharmacien, etc.

Éléments d'une conférence sur le lait, faite à Goderville, le 20 novembre 1855, par Eugène Marchand, pharmacien, chimiste, etc.

Revue des sources nouvelles pour l'étude de l'antiquité chrétienne en Orient, par Félix Nève, professeur.

Études sur les hymnes du Rig-Véda, avec un choix d'hymnes traduits pour la première fois en français, par M. F. Nève, professeur agrégé.

Introduction à l'histoire générale des littératures orientales, lecture faite a l'université catholique de Louvain, par Félix Nève.

Des recherches récemment mises au concours, sur la littérature chrétienne de l'Éthiopie, par Félix Nève.

L'église d'Orient et son histoire d'après les monuments syriaques. Notice littéraire par Félix Nève.

Fragments de voyages en Hollande (1816, 1818, 1824), par Alb. D'Otreppe de Bouvette. — 1re et 2e partie, 2 vol in 12°.

Promenades et rêveries dans la Belgique pittoresque, essai de tablettes liégeoises, par Alb, D'Otreppe de Bouvette.

Causeries de salons, ou le savoir-vivre, dédié aux Sociétés liégeoises, par M. Alb. D'Otreppe de Bouvette, 3 vol. in-12.

Lettres sur les expositions d'objets d'art, les curiosités historiques et les musées, adressées à ses savants collègues, les fondateurs de l'Institut archéologique liégeois, par le président de cet institut, Alb. D'Otreppe de Bouvette.

Opinion de M. le Dr Parchappe, sur les dangers et l'inefficacité de l'application du magnétisme animal à la thérapeutique médicale — brochure in-8°.

Recherches statistiques sur les causes de l'aliénation mentale, par M. Parchappe, médecin en chef de l'asile des aliénés de la Seine-Inférieure, professeur à l'école secondaire de médecine de Rouen.

Statistique médicale des établissements pénitentiaires, de 1850 à 1855. Maisons centrales de force et de correction. — Rapport à Son Excellence le Ministre de l'Intérieur, par M. Max. Parchappe. — Paris, imprimerie administrative de Paul Dupont, 1859, broch. in-4°.

Etudes sur le sang dans l'état physiologique et l'état pathologique, par Max. Parchappe, etc., premier et deuxième mémoires

Sur la doctrine thérapeutique de la révulsion, par le Dr Parchappe, broch. in-8°.

De la folie paralytique et du rapport de l'atrophie du cerveau à la dégradation de l'intelligence dans la folie, par Max. Parchappe.

Discours prononcé à l'Académie Impériale de médecine, dans la séance du 3 avril 1855, sur le vitalisme et l'organicisme, par le Dr Parchappe.

Mémoire sur la fermentation alcoolique, par M. L. Pasteur, M.-C. broch. in-8°.

Les aurores boréales, signé de La Rive.

Note sur le commerce de la France avec la Chine, et sur la nécessité d'établir une banque française des Indes, et un service français de bateaux à vapeur, dans les mers de l'Inde et de la Chine, par Natalis Rondot.

Léon De Rosny. — La France et l'Espagne en Orient, question d'équilibre international. — Broch. in-12.

Mémoire sur la conservation des farines, principalement au point de vue de l'alimentation des troupes en campagne, par M. Scoutetten.

Rapport sur les momies d'Egypte et sur la pratique des embaumements depuis les temps anciens jusqu'à nos jours, par H. Scoutetten

Rapport sur le compte-rendu de la justice criminelle, pour l'année 1857, (publication de S. Exc. M. le Ministre de la Justice), par M. Vingtrinier, etc.

Du Pannus et de son traitement, avec trente observations de la cure radicale de cette affection, par l'inoculation blennorrhagique, par Evariste Warlomont.

Mémoire sur l'échange simultané de plusieurs dépêches télégraphiques entre deux stations qui ne communiquent que par un fil de ligne, par M. Elie Wartmann.

4° des personnes étrangères.

Annuaire des cinq départements de la Normandie, publié par l'Association normande, 1860; vingt-sixième année.

Les gloires du romantisme, appréciées par leurs contemporains et recueillies par un autre *Bénédictin*. — Tome 1er et 2e, in-12.

Généalogie de la famille de Bryaerde, par M. A. Bonvarlet.

Etudes sur l'alphabet Ibérien et sur quelques monnaies autonomes d'Espagne, par P.-A. Boudart.

Nouvelle variété de monstre double parasitaire, famille de Polyméliens, genre notomèle (Is.-Geoffroy St.-Hilaire), description et considérations tératologiques, par M. le Dr Jules Bouteiller fils. — Broch. in-8°.

Conditions de la vie privée en Bourgogne, au moyen-âge, 1385, par M. Marcel Canat.

Les Sociétés de Rhétorique et leurs représentations dramatiques chez les flamands de France, par l'abbé D. Carnel.

Mémoire sur Bauduin I, dernier forestier et premier comte de Flandres, par M. Edmond Croissant.

Fables et poésies diverses, par Alexandre Deplanck.

Mémoire sur les altérations frauduleuses de la garance et de ses dérivés, contenant un procédé usuel propre à les reconnaître, par M. D. Fabre jeune.

Contes par A.-G. B.

Auguste Galimard. Les grands artistes contemporains, Aubry-Lecomte, Hyacinthe-Louis-Victor-Jean-Baptiste, dessinateur lithographe, 1797-1858.

Die mysterien cler europaïschen insecteuwelt. Ein geheimer Schlussel für saunuler aller Insecten Orclnungen und stande.

Zum ersten male nach fün fundz waurig jahrigen eigenen erfahrungen zusausmerigestellt und herausgegeben dureh, prof. Dr Johannes Ghistel.

Mémoires sur les terrains primaires de la Belgique des environs d'Avesnes et du Boulonnais, par M. Jules Gosselet.

Protestation contre le livre intitulé *Histoire des Girondins et des Massacres de septembre* par M. A. Granier de Cassagnac et appréciation historique de ce livre, par J. Guadet.

Les Congrès de Vignerons français, par M. Guillory.

Lois du chant d'église et de la musique moderne, nomothésie musicale, par M. Herland.

Le diocèse de Boulogne, par Jules Lion.

Viel-Hesdin, par Jules Lion. — 1re partie

Rapport au comité central d'instruction primaire, au nom de la Commission spéciale de surveillance de l'enseignement du chant dans les écoles communales de Paris; suivi du rapport sur la notation musicale en chiffres, fait à l'Académie des Sciences, Belles lettres et Arts de Rouen, par M. Martin de Villers.

L'architecte Caloine. — Notice nécrologique, par Henri Pajot.

Revue américaine et orientale. — Première année. — N° 16.

Discours pononcé à la seance d ouvertnre du cours d'histoire naturelle, à Auxerre, le 21 mai 1858, par le Dr P.-J.-E. de Smyttere, etc.

Manuel d'agriculture pratique, à l'usage des fermes de trente hectares, rédigé sur la demande de l'Academie des sciences, agriculture, etc., du départemens de la Somme, par M. Spineux.

Interno influenza dell'elettrico formazione della gragnuola, e dei mezzi économici a preservare la campagne dui danni della grandine, e della scariche elettriche le linee telegrafiche, gli apparitu delle stazioni, e le case rurali, memoria del professore Francesco Zantedeschi.

5° des Sociétés correspondantes.

Alger. — *Société d'Agriculture.* — Bulletin, 3e année, Nos 13 et 14.

Amiens. — *Société des Antiquaires de Picardie.* — Bulletin de la société, année 1859, N° 4, 1860, N° 1, 2.

— *Académie des Sciences.* — Mémoires, année 1859-60, 3e livraison.

Angers. — *Société d'agriculture.* — Mémoires, nouvelle période, tome 2, cahier 3; tome 3, cahiers 1, 2 et 3.

Angoulême. — *Société d'agriculture, sciences et arts du département de la Charente.* — Annales, tome XLI, No 2, tome XLII, Nos 1 et 2.

Arkansas. — *First report of a géological reconnoissance of the northern counties of.* — Made durnig the years 1857 and 1858, 1 vol., g. in-8.

Arras. — *Société centrale d'agriculture.* — Bulletin, 3 Nos.

Auch. — *Société d'agriculture du Gers.* — Revue agricole et horticole, 8e année, 6, 7 et 8.

Anvers. — *Académie d'archéologie.* — Annales, tomme XVI, 3e liv., tome XVII, 1er, 2e et 3e livraison.

Berlin. — *Académie royale.* — Mémoires, année 1858, 1 vol. in-4o.

— *Monatsbericht.* — Année 1858, de juillet à décembre, 5 hroch.

Beziers. — *Société archéologique.* — Bulletin, 2e série, tome V, 3.e livraison, tome II, 1re livraison.

Bordeaux. — *Académie impériale.* — Actes, 21e année, 3e et 4e trimestre, 22e année, 1er trim.

— *Société linnéenne.* — Actes, tome XXII, 3e série, tome II.

— *Société philomatique.* — Bulletin, 2e série, 4e année, Nos 3 et 4, 5e année, Nos 1 et 2.

Boulogne-sur-Mer. — *Société d'agriculture.* — Bulletin, année 1859, 14 à 17, 1860, 1 à 6.

Bourges. — *Société d'agriculture du département du Cher.* — Bulletin de la société, tome XI, No 74.

Bruxelles — *Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique.* — Bulletins, 2e série, tomes VII et VIII, 2 vol. in-8°, 1859.

— *Société royale de Flore.* — Soixante-seizième et soixante-dix-septième expositions publiques, mars et juillet 1860, 2 broch.

Caen. — *Société d'agriculture et du commerce.* — Bulletin mensuel d'avril à décembre 1859.

— *Académie impériale des sciences.* — 1 vol. 1860, (manque le volume de 1859).

Cambridge. — *American association for the advancement of science Twelfth meeting, held at Baltimore, Maryland.* — May 1858, 1 vol. in-8°.

— *American academye of arts and sciences.* — Vol. VI, part. II et vol. VII.

Cambrai. — *Société d'émulation.* — Mémoires, tome XXV, 2e partie et tome XXVI, 1re partie,

Cherbourg. — *Société impériale des sciences naturelles.* — Mémoires, tomes VI et VII.

Clermont-Ferrand. — *Académie des sciences.* — Annales scientifiques, littéraires et industrielles de l'Auvergne, tomes 30 et 31.

Columbus, Ohio. — Transactions d'agriculture, Année 1857 et 1858, 2 vol. in-8°.

Dijon. — *Académie des Sciences, Arts et Belles Lettres.* — 2e série, tome VII.

Dunkerque — *Comité flamand de France.* — Bulletins, N° 18, tome II, Nos 2 4, 5.

Genève. — *Société de physique et d'histoire naturelle.* — Mémoires, tome XV, 1re partie, 1 vol. in-8° 1859.

Lauzanne. — *Société vaudoise des sciences naturelles.* — Tome VI, bulletin N° 44, 45 et 46, 3 brochures.

Le Mans. — *Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe.* — Bulletin, 1859, 3e et 4e trim., 1 broc. in-8°.

Lille. — *Comice agricole.* — Archives de l'agriculture du Nord, 2e série, tome 4.

— *Conseil central de salubrité du département du Nord.* — Rapport sur les travaux pendant l'année 1859, tome XVIII.

LIMOGES. — *Société archéologique et historique du Limousin.* — Bulletin, tome VIII, 4e liv., tome IX, 3e et 4e livraison, tome XI, 2e et 3e liv. (manque la 2e livraison du tome IX).

LYON. — *Académie des Sciences, Arts et Belles Lettres* — Classe des lettres, tome VII, Classe des Sciences, tome VIII et IX.

— *Société impériale d'Agriculture.* — Annales des Sciences physiques et naturelles, 3e série, tome 2 et 3.

METZ. — *Académie impériale.* — Mémoires, 2e série, 7e et 8e année (manque la 6e année).

METZ. — *Société des sciences médicales.* — Exposé des travaux, 1858 et 1859, 2 vol.

MULHOUSE. — *Société industrielle.* — Bulletins de la société, Nos 149 et 150. — Mars et avril 1860, 4 brochures.

MUNCHEN. — Koeniglich Bayerischen Akademie. Alhandlungen der mathemat Physikalischen classe. Achten baudes in-4°. — Ahhandlungen der Philoseph Philologischen classe Achten baudes in-4°. Monumenta sœcularia, 1 vol. in-4°, MDCCCLIX.

NANCY. — *Académie de Stanislas.* — Mémoires, 1859, 2 vol. (manque l'année 1857).

— *Société impériale des antiquaires de France.* — Bulletin, Paris, 1859, 3e et 4e trim. (manque le 2e trim.). — Mémoires, 3e série, tome IV.

— *Société philomatique.* — Extraits des procès-verbaux pour l'année 1859, 1 broch. in-8°.

NANTES. — *Société académique.* — Annales 1859, 2 vol. in-8°. — Journal de la section de médecine, 24e année, Nos 187 et 188

PARIS. — *Société impériale d'agriculture.* — Bulletins des séances, les 7 premiers cahiers du tome XV

— *Société impériale d'horticulture.* — Journal de la société, tome VI, année 1860.

PHILADELPHIA. — *Academy of natural sciences.* — Journal, vol. IV, partie 2 et 3, 2 broch. in-4°.

RHEIMS. — *Académie impériale.* — Travaux, 27 et 28e volume.

SAINT-ETIENNE. — *Société impériale d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres.* — Tome 3, livr. 2e, 3e et 4e, 2 broch.

SAINT-PÉTERSBOURG. — *Académie impériale des Sciences.* — Mémoires, VII.e série, tome I, N.os 1 à 12 inclusivement. in-4°. — Bulletin, tome I, feuilles 1 à 9.

Saint-Quentin. — Bulletin du comice agricole.

Strasbourg. — *Société des Sciences naturelles*, tome V, 1re partie, in-4°.

Toulouse. — *Société impériale d'archéologie du midi de la France.* — Mémoires, tome VII, 6e livraison, 3e série.

— *Société d'agriculture.* — Les Nos de novembre et décembre 1859.

Tours. — *Société d'agriculture du département d'Indre-et-Loire.* — Mémoire, tome 37 et 38.

Troyes. — *Société d'agriculture, des sciences du département de l'Aube.* — Mémoires, tome IX, Nos 51 et 52.

Valenciennes. — *Société impériale d'agriculture, sciences et arts.* — Revue agricole, industrielle et littéraire, 11e année, Nos 4 à 12, et 12e année Nos 1 et 2.

Washington. — Report of the commissioner of patents for the year 1857. — Arts and manufactures, 3 vol. in-8°. — Smithsonian institution annual report of the board of regents year, 1858, 1 vol. in-8° — Contributions to knowledge, vol. XI, in-4o.

Wien — *Iarhbuih der Kaiserlich-Koniglichem.* — Geologischem Reichsaustalt, années 1858 et 1859, vol. X, N° 1, 2, 3 et 4.

TABLE DES MATIÈRES

DU SEPTIÈME VOLUME.

Année 1860.

MÉMOIRES.

Mémoire sur le travail absorbé par les frottements, dans les crapaudines et dans les guides (avec une planche), par M. Mahistre, M. R. (1) 1

Analyse des eaux de la Lombardie, par la méthode hydrotimétrique, par M. Brauwers, M. R. 9

Quelques mots sur un moyen d'augmenter considérablement le volume des eaux de la Deûle (avec carte), par M. Heegmann, M. R. 23

Recherches médico-légales sur la déglutition, comme signe de vie, chez les enfants qui n'ont pas respiré, par M. Houzé de l'Aulnoit, M. R. 43

Mutilation considérable de la face, suite d'un coup de feu, — Autoplastie. — Guérison, (2 figures), par M. Houzé de l'Aulnoit, M. R. 55

Canal de la Deûle. Note extraite des archives du département. Flandre wallonne, liasse, 90, communiquée par M. Davaine, M. C. 61

Étude sur la migration du phosphore dans les végétaux, par M. B. Corenwinder, M. R. 65

(1) M. R. signifie membre résidant; M. C. signifie membre correspondant.

Fables par M. Delerue, M. R. . . . . .
Prologue. 79
La Chenille et le Ver-luisant 81
Le Laboureur et les Pavots. 82
Le Chardon et le Réséda. 83
Les deux Chiens. 85
Le Ruisseau devenu Torrent 85
Les Arbres à fruit 86
L'Arabe, le Serpent, le Palmier, la Fontaine et le Chacal. 87

Mémoire sur les efforts que supportent la tôle et les rivets des chaudières à vapeur cylindro-sphériques, par M. Mahistre, M. R. 91

Exposé récapitulatif de la marche suivie par les Concours d'animaux de boucherie et d'animaux reproducteurs, par M. Tanchez. 115

Spicilége d'histoire littéraire ou documents pour servir à l'histoire des sciences, des lettres et des arts dans le nord de la France (quatrième fascicule), par M. Le Glay, M. R. . . 140

Extrait d'un travail sur la cristallisation subite des solutions salines sursaturées, par M. Charles Viollette, M. R. . . 185

Rapport sur les causes de la mortalité considérable parmi les enfants de la ville de Lille, et les moyens d'y remédier, par une Commission (Chrestien, Rapporteur) 201

Supplément à la note intitulée : Quelques mots sur un moyen d'augmenter le volume des eaux de la Deûle, par M. Heegmann, M. R. 213

Cochenille et vernis de laque, par M. Henry Violette, M. R. 221

Analyse de la betterave (avec planche), par M. Henry Violette, M. R. 227

Rapport sur les ouvrages de numismatique de M. Ed. Van Hende (avec planches), par M. Ch. Verly, M. R. 231

Histoire des États de Lille, par M. de Melun, M. R. . . . 237

Recherches statistiques sur le mouvement de la population de la ville de Lille, pendant l'année 1859, par le docteur Curestien, M. R. 259

BULLETIN DES SÉANCES.

Renouvellement des Commissions permanentes. III

M. Henry Violette, nommé membre de la Commission du Musée Moillet IV

M. Eschenauer, nommé membre résidant. IV

M. Marchand, nommé membre correspondant. IV

Programme des prix proposés pour être décernés dans la séance publique du 23 décembre 1860. V

Autorisation accordée à M. Bingham pour la reproduction photographique des dessins du Musée Wicar VII

Description du torréfacteur mécanique de M. Roland. . . X

M. E. Dorville, ingénieur des lignes télégraphiques, nommé membre correspondant. XVI

M. Bos, nommé membre résidant. XVI

M. le docteur Houzé de l'Aulnoit, nommé membre résidant XVII

M. A. Goubaux, professeur d'anatomie à l'école vétérinaire d'Alfort, nommé membre correspondant XIX

Observations météorologiques par M. Meurein . . . XX, XXXIX, LI, LXIV.

M. Colincamp, professeur à la faculté des lettres de Douai, nommé membre correspondant XXXIV

M. le docteur Warlomont, nommé membre correspondant. XXXV

Discours de M. le Président aux funérailles de M. Mahistre, M. R. XXXVI

M. Balin, archiviste de l'Académie de Rouen, nommé membre correspondant. L

M. Bos est nommé secrétaire-général en remplacement de M. Rodet, appelé à Bordeaux L

Décès de M. de Courcelles, M. R. L
M. Otreppe de Bouvette, conseiller honoraire de la Cour de Liége, est nommé membre correspondant. L
Demande de la Société d'être reconnue établissement d'utilité publique LXIII
M. Van Hende est nommé membre correspondant. . . . LVIII
M. Lacaze-Duthiers, professeur d'histoire naturelle à la Faculté de Lille, est nommé membre correspondant. . LIX
Décès de M. Brauwers, M. R, et allocution de M. le Président à ses funérailles. LIX
Nomination du bureau de la Société pour 1861. LXII
M. Cap, chimiste, est proclamé membre correspondant . LXII
Proposition relative à la création d'un Musée d'estampes et de gravures, à Lille LXIV
Dons offerts à la Société LXX
Séance solennelle et publique du 23 décembre 1860 . . . LXXII
Discours de M. le Président de la Société. LXXII
Rapport de la Commission de poésie sur le Concours de 1860 XCIV
Rapports sur les récompenses accordées à l'industrie et aux beaux arts CXVIII
Rapport sur l'école des chauffeurs CXX
Récompenses aux agents industriels. CXXI
Actes de haute moralité CXXII
Programme des prix proposés par la Société, pour 1861. CXXV
Liste des membres de la Société CXXXIII
Notes bibliographiques. CXXXVI

29 JUN 1885

Lille-Imp. L. Danel

Lille. Imp. L. Danel.